

**UNIVERSIDADE DE LISBOA**

**INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**



**DISSERTAÇÃO**

**UM ESTUDO PARA A IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE INVESTIGAÇÃO EM  
ENSINO A DISTÂNCIA CONSIDERADAS PRIORITÁRIAS EM PORTUGAL**

**Décio Miguel dos Santos Martins**

**MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO**

**Lisboa, 2013**



**UNIVERSIDADE DE LISBOA**

**INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**



**DISSERTAÇÃO**

**UM ESTUDO PARA A IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE INVESTIGAÇÃO EM  
ENSINO A DISTÂNCIA CONSIDERADAS PRIORITÁRIAS EM PORTUGAL**

**Décio Miguel dos Santos Martins**

**MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO**

**Dissertação orientada pela Professora Doutora Idalina Jorge**

**Lisboa, 2013**



## **Agradecimentos**

Percorri um caminho trabalhoso neste mestrado e que apenas foi possível culminar nesta dissertação final, com o apoio de algumas pessoas especiais a quem tenho de agradecer.

Começo por agradecer à Professora Idalina Jorge, pela disponibilidade e apoio sempre imediatos, pela partilha de conhecimento e pelas suas críticas construtivas. Em alturas de desânimo e de pouca concentração, ajudou-me sempre, motivando-me a seguir em frente, dedicando horas do seu descanso e lazer à minha orientação. Um muito obrigado Professora Idalina.

Agradeço também às Professoras Maria João Loureiro e Teresa Cardoso pelo seu contributo na revisão do segundo inquérito.

Um profundo agradecimento é dedicado à minha família, pelo esforço nesta etapa da minha vida, e aos amigos mais próximos, pelo apoio neste percurso, por compreenderem as horas que não pude passar com eles e por sonharem comigo o que poderei fazer depois desta etapa.

À Érica, pois quando desistir parecia o mais fácil, incentivou-me a continuar, acreditando sempre em mim. Por toda a sua dedicação, paciência e companheirismo, o meu sincero obrigado.

Agradeço a todos os participantes deste estudo, pela sua disponibilidade e pelo seu contributo, que foram fundamentais.

Por fim, aos colegas, professores e todos os que de uma forma ou de outra me influenciaram neste caminho, deixo o meu agradecimento.

## Resumo

Este estudo do tipo Delphi procura identificar e categorizar as áreas prioritárias a investigar em ensino a distância em Portugal. Foram inquiridos especialistas em investigação e ensino a distância em Portugal, procurando a sua opinião através de dois questionários *online*, distribuídos em duas rondas Delphi.

O presente estudo tem como base a investigação e categorização de áreas de investigação em ensino a distância, desenvolvidas por Zawacki-Richter (2009). Esta categorização distribui as áreas de investigação em ensino a distância em três níveis: macro (sistemas e teorias de ensino a distância), meso (gestão, organização e tecnologia), e micro (ensino e aprendizagem).

A abordagem metodológica utilizada para a recolha e análise de dados é qualitativa e quantitativa.

Os resultados obtidos revelam que, na opinião dos especialistas consultados, no geral todas as áreas merecem ser investigadas, embora existam seis áreas muito importantes a investigar em ensino a distância em Portugal correspondendo às subcategorias: 1) avaliação da qualidade; 2) interação e comunicação; 3) conceção do ensino; 4) teorias e modelos, 5) inovação e mudança, e por fim 6) desenvolvimento profissional dos docentes.

A construção de um quadro referência sobre a investigação no ensino a distância em Portugal permite a organização do conhecimento, e procura ajudar na identificação de áreas prioritárias ou lacunas de investigação, como forma de desenvolver a investigação de forma válida, coerente e sistemática.

Pretende-se que este estudo do tipo Delphi represente um estímulo à realização de outros estudos semelhantes e sugere-se como temas a revisão de literatura sobre as tendências e

lacunas de investigação em Portugal, ou ainda, acerca das metodologias utilizadas na investigação em ensino a distância.

**Palavras-chave:** ensino a distância, investigação, método Delphi

## Abstract

This Delphi type study aims to identify and categorize research priority areas in distance education in Portugal. Looking at the opinion of experts in research and teaching in distance education in Portugal, experts were inquired in two online questionnaires, performed in two Delphi rounds.

The present study is based on Zawacki-Richter's (2009) research and categorization of research areas in distance education. This categorization distributes distance education research areas in three levels: macro level (systems and distance education theories); meso level (management, organization and technology); and micro level (teaching and learning).

The methodological approach for collecting and analysing data was qualitative and quantitative.

The results show that, in the opinion of the experts consulted, overall all areas should be studied, although there are six very important areas to research in distance education in Portugal, which are the corresponding subcategories: 1) quality assurance; 2) interaction and communication in learning communities; 3) instructional design; 4) theories and models; 5) innovation and change; and 6) professional development and faculty support.

Building a framework for research in distance education in Portugal will contribute to organize the knowledge and to identify priority areas or research gaps, as a way to develop valid, coherent and systematic research.

It is intended that this Delphi type study represents a stimulus to carry out similar studies and we suggest topics as a review of literature on trends and research gaps in Portugal, or even about the methodologies used in distance education research.

**Keywords:** Distance education, research, Delphi method



## Índice

<b>1. Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Enquadramento teórico .....</b>	<b>4</b>
2.1. Ensino a Distância e a Sua Evolução: Breve Síntese Histórica .....	4
2.1.1. Introdução ao ensino a distância. ....	5
2.1.2. O ensino a distância em Portugal. ....	7
2.1.3. Definição de ensino a distância. ....	9
2.1.4. Três gerações pedagógicas do ensino a distância.....	13
2.1.4.1. <i>A primeira geração: pedagogia cognitiva comportamental.</i> .....	14
2.1.4.2. <i>A segunda geração: pedagogia socio construtivista.</i> ....	17
2.1.4.3. <i>A terceira geração: o conectivismo.</i> ....	20
2.2. A Investigação no Ensino a Distância: Do Passado ao Presente.....	23
2.2.1. Introdução.....	23
2.2.2. Uma teoria em ensino a distância.....	23
2.2.3. A investigação em ensino a distância: uma síntese metodológica. ....	25
2.2.3.1. <i>A investigação em ensino a distância nos anos 80.</i> ....	26
2.2.3.2. <i>A investigação em ensino a distância nos anos 90.</i> ....	28
2.2.3.3. <i>Investigação em ensino a distância nos finais dos anos 90 e início de 2000.</i> .....	30
2.2.4. Três períodos de investigação em ensino a distância. ....	32
2.2.5. Contributos para uma teoria em ensino a distância: abordagens teóricas. ....	35
2.2.5.1. <i>O estudo independente.</i> ....	36
2.2.5.2. <i>Modelo industrial.</i> ....	36
2.2.5.3. <i>Teoria da conversação didática guiada.</i> .....	37
2.2.5.4. <i>Teoria da distância transacional.</i> ....	38
2.2.5.5. <i>Teoria da comunicação e controlo do estudante.</i> ....	40
2.2.5.6. <i>Teoria da reintegração dos atos de ensino e aprendizagem.</i> .....	41
2.2.5.7. <i>A teoria da tridimensionalidade</i> .....	42
2.2.5.8. <i>Síntese das perspetivas teóricas.</i> .....	43
2.3. Categorização da Investigação em Ensino a Distância .....	46

2.4. Investigação em Ensino a Distância Desenvolvida em Portugal: Categorização Inspirada em Zawacki-Richter. ....	62
2.4.1. Nível macro: sistemas e teorias de ensino a distância.....	63
2.4.2. Nível meso: Gestão, organização e tecnologia.....	65
2.4.3. Nível micro: Ensino e aprendizagem .....	69
2.5. O Método Delphi.....	72
2.5.1. A amostra do método Delphi. ....	73
2.5.2. O processo do método de Delphi. ....	75
2.5.3. Vantagens e desvantagens do método Delphi. ....	77
2.5.4. Confiança e validade no método Delphi. ....	78
2.5.5. Caraterísticas do método Delphi: algumas variações do Delphi.....	79
2.5.6. O modelo Delphi na tecnologia educacional.....	81
<b>3. Problema e Objetivos de Investigação .....</b>	<b>83</b>
3.1. Problema.....	83
3.2. Objetivos e perguntas de investigação .....	86
<b>4. Metodologia .....</b>	<b>88</b>
4.1. Caraterização da Amostra .....	91
4.1.1. Amostra da primeira ronda Delphi.....	93
4.1.2. Amostra segunda ronda Delphi. ....	95
4.2. Instrumentação .....	97
4.3. Primeira Ronda Delphi: Identificação das Áreas de Investigação em Ensino a Distância.....	99
4.4. Segunda Ronda Delphi: Áreas Mais Importantes a Investigar em Ensino a Distância.....	101
4.5. Validade do Instrumento (Consistência Interna).....	107
4.6. Análise de Conteúdo .....	108
4.7. Análise Estatística .....	111
<b>5. Apresentação dos Resultados .....</b>	<b>113</b>
<b>6. Discussão de Resultados.....</b>	<b>124</b>
6.1. Resultados da 1ª. Ronda Delphi. ....	124
6.2. Resultados da 2ª. Ronda Delphi. ....	126
<b>7. Conclusões .....</b>	<b>147</b>

<b>8. Referências .....</b>	<b>159</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>188</b>

## Índice de Quadros

Quadro 1 - Distribuição etária da amostra 1ª. ronda Delphi.....	94
Quadro 2 - Cargo que os elementos que compõem a amostra 1ª. ronda Delphi exercem profissionalmente.....	94
Quadro 3 - Distribuição etária da amostra 2ª. ronda Delphi.....	95
Quadro 4 - Instituição onde os elementos que compõem a amostra 2ª. ronda Delphi exercem a sua atividade profissional principal.....	96
Quadro 5 - Cargo que os elementos que compõem a amostra 2ª. ronda Delphi exercem profissionalmente.....	97
Quadro 6 - Exemplos relativos a cada subcategoria que constam no questionário da segunda ronda Delphi.....	104
Quadro 7 - Frequência (f) dos códigos.....	114
Quadro 8 - Exemplos de respostas da amostra da 1ª. ronda Delphi.....	115
Quadro 9 - Média, mediana, moda, desvio padrão e variância das áreas a investigar em ensino a distância sugeridas pelos especialistas da 2ª. ronda Delphi.....	118
Quadro 10 - Média, mediana, moda, desvio padrão e variância das áreas a investigar em ensino a distância (subcategorias que não foram mencionadas no primeiro questionário).....	119
Quadro 11 - Frequência das respostas relativas à importância das áreas de investigação em ensino a distância.....	120
Quadro 12 - Importância dada pelos especialistas às áreas a investigar em ensino a distância organizadas pelas categorias.....	122

## 1. Introdução

O ensino a distância tem vindo a percorrer um longo caminho, desde a sua primeira aparição com Caleb Phillips, no *Boston Gazette*, em 1728, e pelo reconhecimento obtido pelo *Chautauqua Institute*, quando passou a conceber diplomas em ensino a distância, no ano de 1883.

Com o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC), surgiram novos espaços para a construção de conhecimentos, para além dos limites da escola. Pode-se aceder à informação a partir de qualquer lugar, a qualquer hora, promovendo a aprendizagem, através do computador e Internet, de acordo com as necessidades pessoais de cada um (Coutinho & Bottentuit Junior, 2007).

Este desenvolvimento tecnológico, juntamente com a massificação da Internet, possibilitou o surgimento de novos ambientes de aprendizagem e comunicação, que ocorrem a qualquer hora e em toda a parte.

No final da década de 90, do século XX, surgem novas designações associadas ao ensino a distância, como *e-learning*, *internet learning*, *distributed learning*, *networked learning*, *tele-learning*, *virtual learning*, *computer-assisted learning*, *web-based learning* e *distance learning*, tornando complicada uma definição genérica (Ally, 2008).

Apesar de diversos conceitos, o ensino a distância por mérito próprio, ganhou o reconhecimento, credibilidade e aceitação, merecendo por isso, especial atenção por parte dos decisores e no que concerne às políticas educativas e nos debates educacionais (Keegan, 2002).

Embora o desenvolvimento do ensino a distância em Portugal seja um pouco tardio em comparação com outros países, tem existido um grande esforço por parte das instituições para responder às necessidades atuais e à crescente procura por formação a distância.

Contudo, de acordo com o Bielschowsky, Hasan, Mason, Sangra e Wolfram (2009), a investigação em ensino a distância em Portugal está ainda pouco desenvolvida em comparação com outros países, e as investigações existentes são maioritariamente financiadas por fundos europeus.

Para incentivar a investigação, e para o desenvolvimento dessa investigação em ensino a distância, torna-se pertinente conhecer que áreas têm prioridade a investigar em ensino a distância e ensino *online* em Portugal.

Assim, a escolha do título “Um estudo para a identificação das áreas de investigação em ensino a distância consideradas prioritárias em Portugal”, para este trabalho de investigação, encontra fundamento nos objetivos de identificar as áreas de investigação em ensino a distância em Portugal; identificar as áreas prioritárias de investigação, e categorizá-las através de uma categorização proposta por Zawacki-Richter (2009).

A categorização criada por Zawacki-Richter (2009) estrutura-se em três níveis de ação: nível micro (sistemas e teorias de ensino a distância); nível meso (gestão, organização e tecnológica); e nível micro (ensino e aprendizagem).

Para alcançar os objetivos desta investigação, recorreu-se a um método do tipo Delphi, para obter a opinião de especialistas em ensino a distância em Portugal, através de dois questionários disponibilizados *online*, em duas rondas Delphi.

Ainda, um dos motivos para recorrer à metodologia de investigação do tipo Delphi, diz respeito à inexistência de estudos sobre este tema em Portugal, e por isso procura-se replicar a matriz metodológica do estudo de Zawacki-Richter (2009), sendo este motivo explicado em maior detalhe ao longo do enquadramento metodológico.

Na primeira ronda pediu-se ao painel de especialistas que identificasse 10 áreas de investigação em ensino a distância em Portugal, e na segunda ronda Delphi, solicitou-se ao

segundo painel que indicasse, de acordo com um grau de concordância, quais as áreas que mereciam mais atenção a nível de investigação em Portugal.

Assim, este trabalho organiza-se em quatro partes: revisão bibliográfica; contextualização, problema, objetivos e questões de investigação; metodologia; e por fim, resultados e conclusões.

Na primeira parte começa-se por explicar a matriz teórica que sustenta o estudo, após uma breve explicação do contexto em que se desenvolve o trabalho de investigação, na introdução. A revisão da literatura neste capítulo foca-se em cinco áreas nucleares: história do ensino a distância; a evolução da investigação em ensino a distância; propostas de categorização de áreas a investigar em ensino a distância; exemplos de estudos realizados em Portugal de acordo com a categorização de Zawacki-Richter (2009) e sobre as características e a utilização do método Delphi.

De seguida, na segunda parte, é explicada a contextualização e o problema de investigação em pormenor, bem como são identificados os objetivos e questões de investigação.

A terceira parte refere-se à fundamentação metodológica, onde se descrevem os procedimentos metodológicos utilizados, se apresentam os resultados e se discutem os mesmos, com devida fundamentação bibliográfica referencial.

No final do trabalho, os resultados e conclusões sintetizam a interpretação dos dados mais importantes, e fazem-se considerações acerca das limitações encontradas e sugestões para futuros trabalhos.

## 2. Enquadramento teórico

Neste segundo capítulo do estudo, faz-se uma revisão da bibliografia que envolve o ensino a distância e a sua evolução, a investigação em ensino a distância (onde se inclui a categorização de Zawacki-Richter (2009) em que se inspira este estudo)) e o método Delphi implementado.

### 2.1. Ensino a Distância e a Sua Evolução: Breve Síntese Histórica

Começa-se nesta parte do estudo, por fazer uma breve síntese histórica do ensino a distância ao longo dos anos até aos novos conceitos, sendo eles o ensino *online* e o *e-learning* e as diferentes perspetivas sobre estes conceitos. Aborda-se ainda o aparecimento do ensino a distância em Portugal e identificam-se três gerações pedagógicas em ensino a distância, designadamente cognitivo comportamentalista, socio construtivista e conectivista.

O conceito de ensino a distância pressupõe uma separação entre o professor e o aluno, e o grupo de aprendizagem, sendo que a comunicação interpessoal é substituída pela comunicação mediada por computador (Keegan, 2002).

Na sua origem, verifica-se que o ensino a distância não é uma modalidade de ensino recente, aparecendo inicialmente como ensino por correspondência, para suprimir as necessidades de formação das populações isoladas.

Com a evolução da sociedade do conhecimento, a massificação da Internet e associada a necessidade de formação contínua num mercado de trabalho cada vez mais exigente, o ensino a distância foi fazendo uso do desenvolvimento das tecnologias digitais, tornando-se numa opção educativa/formativa fiável, susceptível de atingir excelente qualidade, disponibilizando alguma variedade de oferta formativa.



### 2.1.1. Introdução ao ensino a distância.

O conceito de ensino ou educação a distância (EaD) não é recente e esteve ligado desde sempre à educação de adultos.

A primeira indicação de ensino a distância remonta ao ano 1728, através do professor de taquigrafia Caleb Philipps, por meio de um anúncio publicado no *Boston Gazette* (Holmberg, 2005).

Por outro lado, Baath (1985, citado por Garrison, 1985) refere que a primeira aparição de ensino a distância através de correspondência, deu-se no ano 1833 na Suécia, onde se oferecia a oportunidade de estudar "Composição" através do correio.

O consenso é maior quando se fala que anos mais tarde, por volta de 1840, o ensino a distância terá emergido em Inglaterra, com Isaac Pitman, através de um curso de tradução feito à distância, e que posteriormente viria a fundar os *Sir Isaac Pitman Correspondence Colleges*. Segundo Moore e Kearsley (1996), foram surgindo escolas de línguas por correspondência, designadamente na Alemanha com Charles Toussant e Gustaf Langenscheidt, em 1856.

O reconhecimento do ensino a distância dá-se no ano de 1883 com a autorização dada ao *Chautauqua Institute*, em Nova Iorque, para conceber diplomas em ensino a distância (Moore, 2003).

As universidades de ensino a distância surgem pela Europa e América, em Boston (1865), em Illinois (1874) o *Skerry's College* em Edimburgo (1878), o *Foulks Lynch Correspondence Tuition Service* em Londres (1884), a *University Correspondence College* em Cambridge (1878), a *American School* em Chicago (1892), entre outras, enquanto a Universidade de Queensland, na Austrália, foi fundada em 1911 (Holmberg, 2005).

Segundo Moore (2003), com o aparecimento do rádio, entre os anos 1919 e 1920, inicia-se a difusão de programas de rádio educativos. Em 1934, a Universidade do Iowa, começa a transmitir o primeiro programa educacional por televisão. A rádio e a televisão começaram assim, a tornar-se elementos importantes nos programas de ensino a distância (Holmberg, 2005).

O ensino a distância continuou a expandir-se, acompanhado por uma ampliação de países, instituições, cursos e alunos aderentes a esta modalidade de ensino.

Este impulso do ensino a distância - que esteve sempre ligado ao ensino para adultos - deve-se em parte a três grandes propósitos, especificamente o desenvolvimento profissional, a igualdade de oportunidades para estudar e, por fim, a promoção de uma mudança social (Moore, 2003).

Na opinião de Sangrà (2003), o ensino a distância tornou-se de certa forma, num mecanismo compensatório para suprimir as limitações do ensino tradicional e para levar a educação, formação e o acesso ao conhecimento, àqueles que por qualquer motivo não podem deslocar-se às escolas.

O trabalho de Wedemeyer (1971), relativamente à aprendizagem independente, contribui de forma clara para a fundação da *Open University* em 1969, no Reino Unido. O ensino a distância começa a adquirir um público novo com mais habilitações académicas e surgem outras Universidades Abertas, como a Universidade Aberta da Venezuela (1977), a Universidade Nacional de Educação a Distância em Espanha (1978), e a Universidade Aberta em Portugal (1988), entre outras (UNESCO, 2002).

Estas Universidades Abertas revelam, na opinião de Moore (2003), ser uma das experiências de maior sucesso no campo da educação.

O ensino a distância começa a ganhar protagonismo e confiança por parte daqueles que seguem esta modalidade de ensino, proporcional ao ganho do reconhecimento de

qualidade *per si*, ou como complemento ao ensino tradicional. Para Keegan (2002), o que era visto há anos atrás com desconfiança, hoje começa a merecer a credibilidade justa através da creditação e aceitação, obtendo deste modo, atenção nos debates educacionais e nas políticas de educação.

### **2.1.2. O ensino a distância em Portugal.**

Em Portugal, a primeira indicação de ensino a distância, de acordo com Gonçalves (2007), surge na segunda metade do século XIX, através do pedagogo João de Deus. Mais tarde, com o aparecimento da televisão, o mesmo autor acrescenta que a telescola ajudou na promoção do ensino e educação em algumas áreas geográficas isoladas em Portugal.

Em 1988, é fundada a Universidade Aberta (UAb), representando um grande passo para o ensino a distância em Portugal (Bielschowsky, Laaser, Mason, Sangra & Hasan, 2009); é também criado o Instituto de Formação Bancária nos anos 80, que inicia o Ensino a distância em 1984.

Paralelamente à evolução e crescimento da Universidade Aberta, programas como o PROF2000 e UNAVE (Associação para a Formação Profissional e Investigação de Aveiro), o Nónio-Século XXI, ou a Internet na Escola, impulsionaram o ensino a distância em Portugal (Paiva, Figueira, Brás & Sá, 2004).

Paiva et al. (2004), referem ainda que a Universidade Fernando Pessoa, foi pioneira enquanto universidade portuguesa a disponibilizar aos seus alunos, módulos totalmente *online*.

Esta era da sociedade do conhecimento, acrescida pelas mudanças demográficas registadas em Portugal e a crescente procura pelo Ensino Superior (decorrente das exigências de formação contínua do mercado de trabalho e da necessidade de desenvolvimento pessoal),

promoveu nas Instituições de Ensino Superior (IES) mudanças pedagógicas, metodológicas e tecnológicas (Bielschowsky et al., 2009).

O relatório desenvolvido por Bielschowsky et al. (2009), refere que outras universidades e politécnicos começam a desenvolver programas e cursos em ensino a distância, tais como a Universidade do Minho, Universidade da Beira Interior, a Universidade de Lisboa, a Universidade do Porto e o Instituto Politécnico de Leiria.

Ainda que comecem a ser usados cada vez mais extensivamente modelos combinados (*b-learning*) e de existirem várias razões para expandir, o ensino a distância em Portugal, representa apenas 3% do ensino superior (Bielschowsky et al., 2009). Na verdade, e segundo Dias (2010), apenas 3,5% das Instituições de Ensino Superior promovem formas de *e-learning*, verificando-se que a utilização do LMS (*Learning Management System*) se consubstancia fundamentalmente no apoio documental às aulas presenciais.

Ainda de acordo com Bielschowsky et al. (2009), a utilidade do ensino a distância no Ensino Superior é alargada para cursos de pós-graduação e especialização, como os que existem na Universidade Aberta, entre outras instituições, formando um vasto número de licenciados ao longo da sua história. A Universidade Aberta, além de pioneira no ensino a distância, é a única que ainda se dedica exclusivamente a esta modalidade de ensino em Portugal.

Outras universidades e instituições de Ensino Superior começam a promover mais ativamente a utilização das tecnologias digitais para alcançar os objetivos de aprendizagem dos alunos, como a Universidade de Aveiro e a Universidade de Coimbra.

### **2.1.3. Definição de ensino a distância.**

A difícil tarefa de definir o conceito de ensino a distância é ampliada pela existência de diversas definições apresentadas por vários investigadores, mas que em comum determinam as suas características essenciais.

De acordo com uma das definições mais citadas sobre o ensino a distância, Moore e Kearsley (1996, p.2), dizem que:

Falamos em ensino a distância, quando estamos perante um processo de ensino-aprendizagem, que requer técnicas especiais de conceção de ensino, em que o professor e o aluno estão geograficamente distantes, e a sua interação é estabelecida preferencialmente através dos meios eletrónicos, requerendo uma grande organização institucional.

A definição publicada pela UNESCO (2002, p.22) refere:

O ensino a distância é um processo educacional em que a totalidade ou parte da aprendizagem é conduzida por alguém separado no espaço e no tempo do aluno, onde a maior parte da comunicação entre professor e aluno é feita através de meios artificiais, eletrónico ou impresso.<sup>1</sup>

Esta definição encontra pontos em comum com a proposta de Moore e Kearsley (1996), nomeadamente na distância geográfica, mas acrescenta a distância temporal entre professor e aluno (aprendizagem síncrona e assíncrona). Contudo, o enfoque do ensino a distância pode ir além de uma distância geográfica e temporal, que se representa na distância transacional.

---

<sup>1</sup> No original: "Distance education is any educational process in which all or most of the teaching is conducted by someone removed in space and/or time from the learner, with the effect that all or most of the communication between teachers and learners is through an artificial medium, either electronic or print."

Esta distância, referenciada por Moore em 1993 na sua teoria da distância transacional, não é apenas física mas, um “universo que existe entre o professor e aluno, quando estão separados no tempo e no espaço” (p.22).

Todavia, com o desenvolvimento das tecnologias digitais e das suas potencialidades de interação, essa distância transacional poderá ser diminuída (Selwyn, 2011), como por exemplo através da videoconferência, que torna o diálogo à distância mais flexível (Akhtar, 2008).

A nível das características do ensino a distância parece existir um consenso. Segundo Keegan (1986), o ensino a distância é caracterizado por:

1. Separação quase permanente entre o professor e aluno ao longo do processo de ensino-aprendizagem.
2. Influência de uma organização educacional, no planeamento e preparação de matérias de aprendizagem e de apoio ao estudante.
3. Uso de meios tecnológicos (impressão, áudio, vídeo, computador ou a Internet) para o contato entre professor e aluno, bem como para o acesso e suporte aos conteúdos do curso.
4. Fornecimento de comunicações bidirecionais para a comunicação com os colegas e com o professor.
5. Separação quase permanente do grupo de trabalho durante o processo de aprendizagem, daí que a interação é mais a nível individual e não em grupo, possibilitando também reuniões por meios eletrónicos como pessoalmente, para apoio didático ou para socialização.

Para Sangrà, Vlachopoulos e Cabrera (2012), com a evolução do ensino a distância, em grande parte devido às tecnologias digitais, as instituições de ensino e os seus

profissionais enfrentam um grande desafio, sobretudo quanto à forma como as podem integrar nas instituições e nas suas aulas.

Diferentes terminologias têm aparecido para identificar o ensino a distância, com recurso à Internet, designadamente: *e-learning*, *internet learning*, *distributed learning*, *networked learning*, *tele-learning*, *virtual learning*, *computer-assisted learning*, *web-based learning* e *distance learning*, entre outros, dificultando uma definição genérica (Ally, 2008, p.16).

Neste estudo, optou-se pelo termo “ensino *online*” para se referir ao ensino a distância que recorre ao uso de Internet e de ferramentas da *Web 2.0*, e que implemente estratégias de interceção, colaboração e cooperação *online*. Esta seleção faz-se para evitar confusão com outras terminologias, que como já explicado, são várias as que existem. Ainda assim, assume-se as terminologias adotadas pelos vários autores de referência para este estudo, como se irá verificar uma predominância no uso da expressão “*e-learning*”.

Um dos conceitos mais conhecidos é o de *e-learning*, que segundo Rosenberg (2001, p.29), é uma forma de ensino a distância, mas o ensino a distância não é necessariamente *e-learning*. No entanto, para outros autores o *e-learning* poderá ser uma evolução natural do ensino a distância, e ainda há quem considere *e-learning* uma nova geração, uma modalidade do ensino a distância que faz uso das ferramentas digitais mais recentes (Sangrà, Vlachopoulos & Cabrera, 2012), que são mais flexíveis, fáceis de usar e iterativas.

A discussão sobre a definição e as práticas do *e-learning*, procede de duas importantes disciplinas que contribuíram para o uso das tecnologias para fins educativos, que são a tecnologia educacional e o ensino a distância (Sangrà, Vlachopoulos & Cabrera, 2012).

Segundo os mesmos autores, Sangrà, Vlachopoulos e Cabrera (2012), a definição do conceito de *e-learning* pode ser vista por quatro perspetivas: 1) a tecnologia; 2) o sistema de distribuição; 3) a orientação para a comunicação; 4) a orientação para o educacional.

Na componente tecnologia, grande parte das definições provêm de empresas privadas e de alguns académicos, onde enfatizam o aspeto tecnológico do *e-learning*, tornando as outras características secundárias.

A segunda perspetiva, orientada para os sistemas de distribuição, as definições salientam os recursos de acessibilidade, ou seja, identificam o *e-learning* como um mecanismo para aceder ao ensino, aprendizagem e instrução.

Na perspetiva orientada pela comunicação, as definições determinam o *e-learning*, principalmente como uma ferramenta de comunicação, interação e de colaboração. Grande parte destas definições, são atribuídas pelos académicos e profissionais do setor da comunicação.

Na quarta e última perspetiva, a orientada para o contexto educacional, surgem os autores ligados à educação, definindo o *e-learning* como um novo método de ensino ou como forma de melhorar a educação.

Tendo em conta estas características, Sangrà, Vlachopoulos e Cabrera (2012, p.152), recorrendo a especialistas num painel Delphi, propõem a seguinte definição de *e-learning*:

O *e-learning* é uma abordagem ao ensino e aprendizagem, que representa a totalidade ou parte de modelos educacionais aplicados, que é baseado no uso de meios eletrónicos e ferramentas que melhoram o acesso à formação, comunicação e interação, e que facilita a adoção de novos modos de compreender e desenvolver o ensino.<sup>2</sup>

No entanto a imprecisão e diversas perspetivas do *e-learning*, geram alguma confusão. Na opinião de Paulsen (2002), o termo de *e-learning* não é muito preciso, daí que o

---

<sup>2</sup> No original: “E-learning is an approach to teaching and learning, representing all or part of the educational model applied, that is based on the use of electronic media and devices as tools for improving access to training, communication and interaction and that facilitates the adoption of new ways of understanding and developing learning.”



termo ensino *online* abarca um maior número de serviços em educação do que o conceito de *e-learning*.

O termo de ensino *online* é mais do que uma apresentação de entrega de materiais utilizando a Internet, ou seja, o aluno e o processo de aprendizagem devem ser o foco do ensino *online* (Khan, 1998).

Ainda para o mesmo autor, Kahn (1998, p. 63), o ensino *online*, é baseado em programas intrucionais de hipermédia, que faz uso dos recursos da *World Wide Web* para criar um ambiente de aprendizagem significativo, onde a aprendizagem é fomentada e apoiada<sup>3</sup>.

Em suma, e não querendo desenvolver outras definições de ensino a distância que se encontram na literatura, podemos referir que, ainda para Moore e Kearsley (1996), o ensino a distância é um conceito multidimensional, com formas de organização distintas, que incorporam as tecnologias digitais e pedagogias associadas, que diferem das salas de aula tradicionais, disponibilizando o acesso à aprendizagem, e colocando um grande enfoque nas metodologias e práticas pedagógicas caraterísticas do ensino a distância.

No decorrer deste estudo, e face ao que foi exposto anteriormente, será utilizado com maior ênfase os termos ensino a distância e ensino *online*.

#### **2.1.4. Três gerações pedagógicas do ensino a distância.**

As tecnologias digitais acompanharam sempre o ensino a distância e foram importantes para minimizar a distância geográfica e temporal entre o aluno, professores e

---

<sup>3</sup> No original: “Web-based instruction (WBI) is a hypermedia-based instructional programme which utilizes the attributes and resources of the World Wide Web to create a meaningful learning environment where learning is fostered and supported.”

instituições. Daí que seja comum na literatura descrever o ensino a distância tendo em conta as tecnologias predominantes, ou seja, as gerações tecnológicas, visíveis nos trabalhos de Garrison (1985) e de Nipper (1989).

A história do ensino a distância pode ser vista em duas perspectivas, a tecnológica e a pedagógica. Anderson e Dron (2011, 2012), propõem que se organize a história do desenvolvimento do ensino a distância através de três gerações pedagógicas, todas elas associadas ao desenvolvimento tecnológico. A primeira geração tecnológica foi dominada pela correspondência postal, a segunda pelos meios de comunicação da televisão, rádio e produção de filmes e por fim uma terceira geração, através das tecnologias interativas, por meio do áudio, texto, vídeo e mais recentemente, pela *web*-conferência. Estas três gerações estão identificadas por modelos de ensino, à luz dos quais estes investigadores caracterizam o modelo de comunidade de pesquisa (*Community of Inquiry- CoI*), de Garrison, Anderson e Archer (2000). Trata-se de um modelo concetual que identifica três tipos de presença: a presença cognitiva, a presença do professor e a presença social.

#### **2.1.4.1. A primeira geração: pedagogia cognitiva comportamental.**

A teoria da aprendizagem comportamental, proposta por Watson, Thorndike e Skinner, citados por Anderson e Dron (2012), baseia-se no princípio de que a aprendizagem ocorre em resultado dos conceitos de “estímulo” e “resposta” Analisa-se o aluno e o seu comportamento e não as suas atitudes ou capacidades. Este modelo sempre foi atrativo para a área da formação, uma vez que a aprendizagem e a formação são facilmente medidas e demonstradas pelo comportamento. Saliente-se também que estas teorias fazem emergir modelos educacionais, como o ensino assistido por computador (*Computer-Assisted Instruction - CAI*).

Da pedagogia comportamental, surge a teoria de aprendizagem cognitiva, focando-se no processo de analisar a mente, no ato de compreensão, armazenamento e recuperação da informação. O cognitivismo surgiu como forma de explicar a motivação, as atitudes e barreiras mentais que podem ser parcialmente associados aos comportamentos observáveis (Anderson & Dron, 2011).

Segundo Anderson e Dron (2012), os modelos cognitivos baseiam-se na crescente compreensão das funções e operações do cérebro, e especialmente, nas maneiras como os modelos de computador são utilizados para descrever e testar o pensamento e a aprendizagem.

Muitas pesquisas que utilizam este modelo procedem de testes empíricos, testes do efeito da multimédia, sobrecarga cognitiva, redundância, segmentação, memória de curto e de longo prazo e outros processos mentais ou cognitivos relacionados com a aprendizagem (Mayer, 2001).

Anderson e Dron (2011) referem que os modelos cognitivistas e comportamentalistas tiveram grande importância no ensino a distância, quando a tecnologia era limitada, na era da *pré-web*, permitindo apenas a comunicação de um-para-muitos. Segundo os mesmos autores, a teleconferência é considerada um dos recursos com mais sucesso, apesar dos custos associados e a complexidade que limitava a sua utilização. Quanto ao serviço postal, além de lento era caro e muito limitado a nível de interação (*idem*, 2011). Os métodos baseavam-se, apenas de um-para-muitos ou de um-para-um, devido às limitações tecnológicas, através de rádio e televisão, e ensino assistido por computador.

No modelo cognitivo comportamental, a presença cognitiva é criada tendo em conta processos estruturados, onde o interesse do aluno é estimulado através de casos gerais (Anderson & Dron, 2011). Estes modelos identificam de forma clara os objetivos da

aprendizagem, enquanto os materiais de aprendizagem procuram maximizar a eficiência e eficácia do cérebro, observando os estímulos da aprendizagem.

Quanto à presença social neste modelo, é quase nula. A aprendizagem é individualizada e promove uma grande liberdade, uma vez que o aluno detém uma grande autonomia. Este modelo adapta-se bem às tecnologias, desde os materiais de impressões, e dos meios de comunicação em massa (rádio e televisão) e interação por correio (Anderson & Dron, 2012); chega a um grande número de alunos, com custos mais reduzidos, quando comparados com o ensino tradicional.

A presença do professor neste modelo é reduzida. Inicialmente, através de correspondência, esta presença limitava-se aos textos que eram produzidos e selecionados pelo professor. Para Anderson e Dron (2011), o desenvolvimento de tecnologias, como o áudio e vídeo, possibilitaram produções educacionais baseadas nas multimédia.

Para os mesmos autores, uma vez que este modelo era considerado completo e auto-suficiente, a presença do professor acontece predominantemente por mensagens, por correspondência de um-para-um e conversas por telefone, ou interações face-a-face, ocasionalmente entre o professor e aluno.

Ainda segundo Anderson e Dron (2012), no modelo cognitivo comportamentalista, são desenvolvidos e criados materiais de ensino: gravações de áudio e imagem (*Podcast*, *Vídeo*, *Screen Casts*), gráficos (quadros, gráficos e outras ferramentas de visualização) e animações. Geralmente, estes materiais são produzidos pelos *designers*, professores e alunos, e muitas vezes os únicos utilizados, de modo a reduzir e controlar os custos.

Anderson e Dron (2012), salientam ainda que na atualidade existem ferramentas de texto que utilizamos, potenciadas pela *Web 2.0* e que estão ligadas à pedagogia cognitiva comportamental, como o *Google Docs*, *DropBox*, *Wikis*, ou até mesmo ferramentas de voz síncronas (*Skype*) e assíncronas (*Voice Thread*).

#### **2.1.4.2.      *A segunda geração: pedagogia socio construtivista.***

Com base nas concepções pedagógicas de Vygotsky (1978) e de Dewey (1897), este modelo aplicado ao ensino a distância, desenvolveu-se em conjunto com o crescimento das tecnologias digitais, na era da *Web 1.0*, que possibilitava as comunicações multilaterais (Anderson & Dron, 2011).

Estas tecnologias foram usadas no ensino a distância como forma de imitar as tradicionais salas de aula. Para Anderson e Dron (2012), através da teleconferência no início dos anos 70, os alunos e professores conseguiam conversar em tempo real, distribuídos em diferentes pontos geográficos, tornando o ensino a distância o mais parecido possível ao ensino tradicional.

A partir dos anos 80 e início dos anos 90, a tecnologia não se limitou a transmissão de informação, como também proporcionou a oportunidade de criar interações síncronas e assíncronas entre os alunos e os professores. Ferramentas como videoconferências, pelas *smartboards* (espaços de escrita e que servem também para mostrar outro tipo de conteúdos) e ainda *webconferencing* (mecanismos que possibilitam comentar, conversar através de texto ou vídeo, e votar) (Anderson & Dron, 2012).

O desenvolvimento tecnológico e a multiplicidade de interações que passou a proporcionar inspiraram a teoria transacional de Moore (1989, 1991, 1993), em que este autor distingue três tipos de interação e ressalva a importância do diálogo na aprendizagem. Apesar das vantagens associadas a estas interações, os alunos perdem alguma liberdade, associada ao compromisso de reuniões a horas marcadas (Anderson & Dron, 2011). Para ultrapassar esse obstáculo acrescido da evolução tecnológica, Anderson e Dron (2012) referem que este tipo de pedagogia é defensora também de mecanismos assíncronos de gravação de voz, como o *Voice Thread*.

Segundo os mesmos autores, Anderson e Dron (2012), esta pedagogia faz uso também de ferramentas de extração de dados e de aplicação analítica, da aprendizagem dos alunos. São ainda usadas ferramentas de análise de redes de contato, utilizadas pelos professores para monitorizar os grupos de aprendizagem, identificando o seu potencial ou possibilidade de surgirem problemas entre os estudantes, como por exemplo, o *Moodle*.

Anderson e Dron (2012), referem ainda o uso de ferramentas de analítica geral como o *Google Analytics*, que permite ao professor saber o que os alunos estão a fazer, de onde vêm, que *browsers* usam, que sítios visitaram antes e após acederem aquele sítio principal. Ou ainda a ferramenta SNAPP, que permite a visualização gráfica das interações entre alunos e professor, que resulta das discussões, contribuições e respostas entre esses intervenientes.

Para Anderson e Dron, (2012), este modelo embora não providencie os procedimentos detalhados da pedagogia cognitivo comportamentalista, exige uma coerência entre os pressupostos subjacentes a nível psicológico e filosófico, os objetivos e os critérios das atividades de aprendizagem, bem como especial atenção à interação mediada através das tecnologias digitais.

Nos modelos sócio construtivistas, de acordo com Kanuka e Anderson, (1999, citados por Anderson & Dron, 2011, p.85), o novo conhecimento é construído com base nas aprendizagens anteriores; o contexto é moldado ao desenvolvimento do conhecimento dos alunos, a aprendizagem é um processo ativo, a linguagem e outras ferramentas sociais são importantes na construção do conhecimento, a metacognição e a avaliação são consideradas meios para desenvolver a capacidade dos alunos e avaliar a sua aprendizagem, que passa a ser centrada no aluno e são enfatizadas as múltiplas perspetivas; e o conhecimento deve ser aplicado ao mundo real (Arbaugh, Cleveland-Innes, Diaz, Garrison, Ice, Richardson & Swan, 2008). Na definição de Wilson (1966, p.5, citado por Anderson & Dron, 2011), os alunos podem aprender a trabalhar em conjunto e a ajudarem-se uns aos outros, utilizando os

recursos de comunicação disponibilizados pelas ferramentas tecnológicas, para atingirem os seus objetivos e resolução das suas atividades. Deste modo, estas atividades promovem aprendizagens com significado individual mas também uma cultura de aprendizagem em grupo.

Nos modelos construtivistas, o professor é visto como um guia, orientador e parceiro (Kanuka & Anderson, 1999, citados por Anderson & Dron, 2011), tornando-se este aspeto num ponto crucial do modelo. No entanto, a presença do professor não é apenas a de facilitador da aprendizagem, deve também ter intervenções educativas e proporcionar instrução direta sempre que necessário. Com efeito, as nomenclaturas da presença do professor, assumindo alguma variação em termos de designações, incluem as funções de gestão, de socialização, tecnologia e pedagogia de Berge (1995), a organizativa, a social e a intelectual de Mason (1997) e de Paulsen (1995), a conceção e organização, a dinamização e a instrução de Anderson, Rourke, Garrison e Archer (2001), citados por Jorge (2012).

O modelo procura promover uma presença cognitiva o mais autêntica possível e que os alunos interajam entre si, para que o conhecimento tenha um significado pessoal e esta presença está localizada num contexto mais autêntico possível, podendo assim ser transferida para outras situações da vida, como o local de trabalho e outros contextos reais (Anderson e Dron, 2011; Arbaugh, Cleveland-Innes, Diaz, Garrison, Ice, Richardson & Swan, 2008).

A presença cognitiva no modelo sócio construtivista promove a capacidade humana da moldagem de papéis (Bandura, 1977), a imitação (Warnick, 2008), e a investigação dialógica (Wegerif, 2007), citados por Anderson e Dron (2011, p. 86).

A interação social é uma característica definidora da pedagogia construtivista. À distância, esta interação é sempre mediada tecnologicamente, o que poderá ser crítico na qualidade do ensino a distância (Garrison, 1997). Com o desenvolvimento das tecnologias e constatando que os alunos estão mais habituados a estas, poderão diminuir as barreiras

associadas à distância entre o professor e alunos e entre alunos, reduzindo a possível falta de presença social, permitindo que os modelos construtivistas prosperem.

#### ***2.1.4.3. A terceira geração: o conectivismo.***

A terceira geração pedagógica de ensino a distância foi apresentada por Siemens (2005) e por Downes (2007), com o argumento principal de que a aprendizagem é um processo de construção de redes de informações, contatos e recursos que são aplicados a problemas reais.

O conectivismo, associando os conceitos da neurociência, da ciência cognitiva, da teoria das redes, assume que a informação é imensa e o papel do estudante é encontrar e aplicar o conhecimento quando e onde for necessário, assumindo que a aprendizagem ocorre entre o conhecimento e a construção de significado, num processo ativo de criação e formação de redes, que Siemens (2005) reconhece na descrição de boas práticas de ensino de Chickering e Gamson (1999) e nos nove elementos do ensino de Gagné (1992). Assim, o conectivismo baseia-se na existência de uma conexão em rede entre as pessoas, artefactos digitais e conteúdos, o que seria impensável com as formas de ensino a distância antes da massificação da Internet (Anderson & Dron, 2011). A tecnologia assume uma vez mais, um papel importante nas pedagogias aplicadas.

A presença cognitiva no modelo conectivista supõe que os alunos têm acesso a redes poderosas e que são capazes de explorar essas redes para completar as suas tarefas de aprendizagem. Neste modelo tenta-se promover nos estudantes a oportunidade de ganhar um à-vontade e autoeficácia na rede, para desenvolver a sua própria presença na rede, uma vez que a aprendizagem na rede é melhor do que a aprendizagem individual ou grupal (Dron & Anderson, 2007). Em contexto de rede os membros participam e definem as suas



necessidades reais. Para desenvolver os seus conhecimentos, promovem as suas próprias redes, para aumentar os seus conhecimentos como forma de desenvolvimento social, usufruindo de conteúdos que geralmente são abertos e acessíveis.

Anderson e Dron (2012) referem ainda que a presença cognitiva poderá ser enriquecida por interações mais diversificadas, tais como a participação de ex-alunos, profissionais e outros professores, pela possibilidade de observar, comentar e por fim, contribuir para uma aprendizagem conectivista.

De acordo com os mesmos autores, a nível da presença social, a pedagogia é também feita através da criação de redes sustentáveis com atuais e antigos alunos e como esse conhecimento é relevante para atingir os objetivos de aprendizagem. As contribuições dos alunos podem ser feitas através de *Wikis*, *Twitter*, *Voicethreads* e outras ferramentas tecnológicas.

Os estudantes e os grupos são levados a criar, a aumentar continuamente, a adaptar e usar um Ambiente Pessoal de Aprendizagem (*Personal Learning Environment* – PLE). Os teorizadores desta geração pedagógica consideram que o segredo de criar e manter esta ferramenta, reside nas próprias redes de contatos criadas (*networking*), incentivando-se assim a partilha das aprendizagens (Anderson & Dron, 2012).

Atividades como *tweets*, publicações em *blogs*, listagens de tendências e recomendações, devem ser agregadas de modo a aumentar o seu PLE (Anderson & Dron, 2012). Com os *Wikis* ou outras ferramentas síncronas ou assíncronas, é possível a interação com o maior número de pessoas, culturas e conteúdos de aprendizagem.

A presença social é promovida e mantida também através de comentários e contribuições, por parte dos alunos, dos professores, de especialistas e outros profissionais, contribuindo para a promoção e enriquecimento das interações da rede. As atividades e escolhas efetuadas por antigos utilizadores são indicadores para o caminho a percorrer pelos

novos utilizadores (Dron, 2006, citado por Anderson & Dron, 2011). São estas combinações de ações entre pessoas que promovem uma entidade social.

Neste modelo, o professor não é o único responsável por definir, gerar ou atribuir um conteúdo. Os alunos e professores colaboram para criar ou recriar os conteúdos de estudo e artefactos digitais. (Anderson & Dron, 2011).

Em suma, verifica-se que ao longo do tempo, a evolução do ensino a distância está ligada à evolução tecnológica e desenvolveu-se com base em três perspetivas pedagógicas – o comportamentalismo, o construtivismo e o conectivismo. Segundo Anderson e Dron (2011), nenhuma geração pedagógica responde a todas as necessidades que o ensino a distância enfrenta, e por isso nenhuma substitui a anterior. Existe sim, uma evolução tendo como base as pedagogias anteriores.

As gerações evoluíram em conjunto com o que as tecnologias permitiam. À medida que tecnologias digitais foram surgindo, foram-se explorando e capitalizando diferentes aspetos do processo de aprendizagem. Para cada modelo, diferentes tipos de conhecimento, aprendizagem e contexto, exigindo que os professores em ensino a distância estejam abertos às novas tendências e informados, para escolher a melhor opção em termos pedagógicos e tecnológicos (Anderson & Dron, 2012).

Na opinião dos mesmos autores, Anderson e Dron (2012), os principais atores nas três gerações são sempre o professor, o aluno, os conteúdos, as suas relações, as interações (entre aluno-conteúdo no modelo cognitivo comportamentalista, entre estudante-estudante no construtivismo e finalmente, na Internet, entre aluno-conteúdo-professor) e as inter-relações que surgem nas pedagogias conectivistas, onde professores e estudantes assumem diferentes papéis, através das interações mediadas pelos artefatos digitais.

## **2.2. A Investigação no Ensino a Distância: Do Passado ao Presente.**

*“(...) theoretical frameworks and models are essential to the long-term credibility and viability of a field of practice” (Garrison, R., 2000, p. 1)*

### **2.2.1. Introdução.**

Nesta parte do trabalho, procura-se fazer uma síntese histórica, do emergir de uma teoria do ensino a distância e da investigação realizada ao longo das décadas. Pretende-se ainda identificar os temas mais estudados em três períodos de investigação, desde o aparecimento da Internet e também referenciar algumas das principais teorias do ensino a distância propostas por autores de referência no campo.

É possível verificar ao longo do texto, que a investigação em ensino a distância se centrava- inicialmente em aspetos estruturais e organizacionais, evoluindo posteriormente para questões relacionadas com o ensino-aprendizagem, a comunicação e interação. Este desenvolvimento foi sempre acompanhado pela evolução tecnológica, dado que essa inovação trouxe à modalidade de ensino a distância novas possibilidades de trabalho e de investigação.

### **2.2.2. Uma teoria em ensino a distância.**

Uma teoria pode ser reduzida a uma frase, a um conceito, ou a um parágrafo que inclui toda a investigação empírica, de forma a fornecer bases em que as necessidades, os objetivos e administração se erguem. Uma teoria firme no ensino a distância é aquela que

fornece um pilar de confiança na tomada de decisões políticas, financeiras, educativas ou sociais (Keegan, 1983, p.3).<sup>4</sup>

Garrison (2000) considera a teoria como uma ferramenta essencial para os educadores repensarem as necessidades das suas instituições e dos alunos quando adotam abordagens em ensino a distância, o que, para Perraton (2000), possibilita gerar hipóteses de boas práticas, conceber questões e resultados importantes, bem fundamentados.

Em 1972, começou-se a criar um quadro teórico para o ensino a distância, na Conferência Mundial do Conselho para a Educação e Correspondência, em Warrenton, Virginia, presidida por Charles Wedemeyer (Moore, 2003). Nesta conferência, Michael Moore, propõe que se deve disponibilizar alguns recursos na investigação de questões macro, designadamente a descrever e identificar um campo de investigação, identificar as diversas formas de ensino e aprendizagem, e construir um quadro teórico que abarque todo o ensino a distância (Moore, 1973, p. 661).

Moore propôs três grandes áreas na teoria de ensino a distância. A “estrutural” que se refere ao currículo, o “diálogo”, correspondente ao ensino, e a “autonomia do estudante”, referente à teoria de aprendizagem (Moore, 1993). Nesta última grande área ficou Moore desenvolveu a Teoria da Distância Transacional, derivada do conceito de “transação” de Dewey e posteriormente desenvolvida por Boyd e Apps, em 1980 (Moore, 1991).

Gunawardena e McIsaac (2001, citadas por Jorge, 2006, p.26) identificaram três perspectivas teóricas no ensino a distância. 1) a multi e interdisciplinar, que recorre às Ciências Sociais e Humanas (von Baalen & Thodenius, 2000); 2) o campo da educação de adultos (Einarsson & Gard, 2000; Knowles, 1975); e por fim, 3) a perspectiva internacional

---

<sup>4</sup> No original: “A theory is something that eventually can be reduced to a phrase, a sentence or a paragraph and which, while subsuming all the practical research, gives the foundation on which the structures of need, purpose and administration can be erected. A firmly based theory of distance decisions - political, financial, educational, social - when they have to be taken, can be taken with confidence.”

(Rumble, 1992). Dada a complexidade do ensino a distância, estas três perspectivas são fundamentais, a nível das atividades, dos recursos disponíveis, do número de alunos, do seu investimento e de todos os aspetos associados: éticos, institucionais, pedagógicos, tecnológicos, de *design* de interfaces, avaliação, gestão e suporte (Khan, 2001).

### **2.2.3. A investigação em ensino a distância: uma síntese metodológica.**

A investigação em ensino a distância é composta por uma variedade de temas que produzem inúmeras pesquisas, o que, segundo Ritzhaupt, Stewart, Smith e Barron (2010), nem sempre permite criar um quadro cronológico de temas e torna difícil desenvolver uma visão geral das tendências na literatura.

De acordo com Saba (2003), no ensino a distância a investigação deve explicar a educação num todo e não apenas a separação do aluno e professor no espaço e tempo, daí que as questões da investigação são importantes para a criação de uma base epistemológica sólida e metodologias robustas.

Nos seus primórdios (anos 50 e 60 do século XX), a investigação em ensino a distância foi em grande parte dominada por estudos quase-experimentais, sobre a sua eficácia, comparando o ensino a distância com o ensino tradicional (Saba, 2000). Em 1967, Chu e Schramm, examinaram 207 estudos comparativos, que revelavam que não havia diferenças significativas entre os dois tipos de ensino.

Ainda nos anos 60, eram comuns os estudos relacionados com questões de marketing, da avaliação de necessidades e questões sobre o motivo de os estudantes escolherem o ensino a distância, bem como a qualidade dos cursos.

O relatório publicado por MacKenzie, Chistensen e Rigby (1968, citados por Moore, 2003), levou a que se comesasse a ter em atenção o ensino por correspondência de forma

mais séria. Deste relatório decorreram recomendações, no sentido de que as instituições desta metodologia de ensino deveriam conceber programas de estudo de forma a preparar profissionais para a instrução e conceção do ensino, e que o ensino por correspondência deveria ser utilizado em conjunto com outros métodos.

Moore (1973, p.76), em análise às investigações realizadas até então, refere que indicavam que o ensino a distância era como um familiar dos métodos instrucionais, onde o ensino e aprendizagem eram feitos de forma separada, daí que a comunicação entre alunos e professores deveria ser facilitada por material impresso ou outros mecanismos eletrónicos.

Nos anos 70 começam a surgir novas ideias. Moore em 1972 apresenta a Teoria da Distância Transacional, enquanto Holmberg em 1977 faz um resumo da investigação realizada. No entanto, nesta década a investigação em ensino a distância incide na análise da evolução institucional, predominantemente descritiva, negligenciando a investigação teórica em detrimento da investigação prática (Moore, 2003; Perraton, 2000).

Para que a investigação no ensino a distância se desenvolva, Perraton (2000) reforça a necessidade desta ser fundamentada na teoria; com efeito, como Saba salienta (2003), a concetualização do ensino a distância tem sido fundamentalmente realizada na Europa, no Canadá e na Austrália, enquanto a investigação nos Estados Unidos se caracteriza pelo “pragmatismo não teórico” (p.3).

#### **2.2.3.1.      *A investigação em ensino a distância nos anos 80.***

Na década de 80, continua a não existir um paradigma de investigação claro. Segundo Zigerell (1984, citado por Moore, 2003), as investigações produzidas nesta altura eram essencialmente sobre as características dos estudantes, a acreditação, sobre os *media* e a sua eficácia, e mantêm-se os estudos comparativos com outros métodos de ensino. No final da

década de 80, dá-se o primeiro Simpósio sobre Investigação em Ensino a Distância, reunindo um grupo de especialistas com reconhecimento no ensino a distância, demonstrando já alguma maturidade do campo. Este simpósio teve como intuito rever o ponto da situação da investigação no ensino a distância e debater os futuros temas e áreas a serem estudadas.

Numa resenha efetuada em 2004, a 232 artigos comparativos entre ensino a distância e ensino tradicional, entre os anos 1985 e 2002, Bernard, Abrami, Lou, e Borokhovski, verificam que grande parte da investigação realizada era de pouca qualidade, especialmente a nível da validade interna.

Já Koble e Bunker (1997), tendo como base 195 artigos publicados entre 1987 e 1995, no *American Journal of Distance Education*, revelam que menos de metade das investigações encontradas são estudos empíricos; salientam ainda que existe uma predominância de trabalhos apresentados por investigadores americanos com cerca de 70% das investigações.

Estes autores demonstraram existir uma incidência por investigação sobre a teoria, política e desenvolvimento (33%), *media* e sistemas de distribuição (31%), instituição, funcionários e gestão (16%), psicologia, motivação e características do aluno, (15%), participação dos docentes e processo de ensino (11%), conceção e desenvolvimento do currículo (10%), e serviços administrativos e de apoio ao aluno (3%).

Segundo os mesmos autores, passou-se dos estudos por correspondência para os estudos que incluem as tecnologias digitais e estudos sobre as interações e desde 1990, deu-se um aumento dos estudos sobre as tecnologias digitais e que se tem mantido constante. No entanto, Koble e Bunker (1997) indicam ainda que nos finais da década de 80 existia publicações procurando definir o campo do ensino a distância, demonstrando que era uma área ainda recente.

### 2.2.3.2. *A investigação em ensino a distância nos anos 90.*

Nos anos 90, muitos investigadores começam a debater quais as áreas que se devem investigar no campo do ensino a distância. Esse debate sobre as áreas a investigar, em ensino a distância, é impulsionado logo no início de 1990, no *Workshop* realizado na Venezuela, onde os participantes propõem o desenvolvimento da investigação sobre as experiências dos estudantes, os métodos e as tecnologias em países de menor dimensão; o contexto pessoal, institucional e ecológico que influenciam o desempenho dos alunos; e a utilização de métodos qualitativos (Paulsen & Pinder, 1990, citados por Moore, 2003).

Esta década, no início e embora de forma residual, é marcada ainda pela continuação de alguns estudos sobre a eficácia do ensino a distância, conhecidos como o “fenómeno da diferença não significativa” (Moore, 2003, p.26). A investigação conduzida por Verduin e Clark (1991) enumera um conjunto de trabalhos comparativos com o ensino tradicional. Os autores demonstram que estes estudos são pouco relevantes para o desenvolvimento da investigação no campo do ensino a distância e propõem que a investigação passe a incidir sobre as diversas especificidades desta modalidade de ensino.

Saba (2000) reforça esta urgência, afirmando que o ensino a distância engloba muitos aspetos complexos, incluindo as atitudes de professores e estudantes, as questões legais, de gestão, de relação custo-eficácia, de conceção do ensino e de avaliação, entre outros.

Segundo Moore (2003), os estudos efetuados nos anos 90 variavam em termos de qualidade, sendo na sua maioria, pouco rigorosos. No entanto, o ensino a distância continuou a procurar novas metodologias e a desenvolver-se como campo teórico e o conceito de aprendizagem a distância entra na “*mainstream* educativa” (Moore, 2003, p. IX). Na Europa, dá-se um movimento idêntico com o «Memorandum sur l'apprentissage ouvert et à distance dans la Communauté Européenne», de 1991.



A nova década assiste ao início dos estudos sobre a aprendizagem e comunicação, em grande parte devido ao impulso dado pelos artigos de Moore 1991 e 1993, sobre a sua Teoria da Distância Transacional, e a importância de estudar a interação, o ensino e a aprendizagem. Na sua teoria, Moore (1989), refere que existem três tipos de interação no ensino a distância: 1) a interação entre aluno e professor; 2) interação entre aluno e material de estudo, e por fim 3) interação entre alunos. Inspirados no trabalho de Moore (1989), Hillman, Willis e Gunawardena (1994), adicionam um quarto nível de interação, a do aluno-interface, necessária devido ao aparecimento da alta tecnologia de comunicação, para mediar a comunicação.

Anderson e Garrison (1998) acrescentam três tipos de interação:

- Interação professor-professor: com a Internet e o surgimento das comunidades virtuais, são promovidas as interações entre professores, importantes na troca de ideias para o desenvolvimento das suas práticas;
- Interação professor-conteúdo: os professores devem ter um papel essencial na conceção dos cursos em ensino a distância, no desenvolvimento, aplicação e atualização de conteúdos;
- E por fim, a interação conteúdo-conteúdo: alguns programas são semiautónomos, pró-ativos e adaptativos, utilizando recursos de inteligência artificial. Estes programas permitem recuperar informações, operar outros programas, tomar decisões e monitorizar recursos na rede (Anderson, 2003).

Autores como Zhao, Lei, Yan e Tan (2005), referem que embora não existam diferenças significativas nas metodologias entre o ensino a distância e o ensino presencial, o conceito de interação humana é crucial em educação, mas existem conteúdos mais adequados ao ensino a distância que outros e alguns estudantes poderão não conseguir beneficiar da modalidade à distância.

Nesta década, metade dos trabalhos analisados por Mishra (1997), entre 1991 e 1996, revelam ser descritivos (47,64 %). Por seu turno, Rourke e Szabo (2002), na revisão dos artigos publicados entre 1986 a 2000, verificaram que 70% dos artigos publicados neste período eram de cariz empírico, descritivo e de revisão da literatura.

No trabalho de Berg e Mrozowski em 2001, uma análise de 1419 artigos publicados entre os anos de 1990 e 1999, verifica-se que apenas 890 apresentam metodologias consistentes. Ainda a nível das metodologias, refere-se que 76% das investigações são descritivas e usam as seguintes metodologias: estudo de caso (9%), estudos correlacionais (8%) e experimentais (7%).

Pode-se concluir, que neste decénio os investigadores começaram a prestar mais atenção às questões metodológicas e aos modelos teóricos, para fundamentar os seus estudos. As investigações têm em conta a complexidade que envolve o ensino a distância a nível social, tecnológico, organizacional e global.

#### **2.2.3.3. *Investigação em ensino a distância nos finais dos anos 90 e início de 2000.***

Com o decorrer dos anos, os estudos tendem a tornar-se mais rigorosos, uma vez que a investigação em ensino a distância passou de estudos comparativos para a introdução de novos métodos de investigação (Saba, 2000).

Lee, Driscoll e Nelson (2004), ao examinarem 383 artigos de publicações da especialidade, entre 1997 e 2002, concluíram que 20% dos artigos analisados constituíam investigação teórica, 36% eram estudos de caso, 13% investigação por questionário, 7% de investigação desenvolvimental, com predominância de estudos longitudinais, 12% de investigação experimental, 6% de estudos de avaliação e 6% utilizavam de métodos mistos.

Apesar do crescente número de estudos de caso, os autores advertem que muitos desses estudos se focam em descrever o caso, em vez da teoria que suporta a investigação, tornando-se assim apenas úteis para investigadores e profissionais envolvidos em projetos semelhantes.

Os mesmos autores, Lee, Driscoll e Nelson (2004), sublinham ainda haver um maior número de métodos de investigação que combinam dois ou mais métodos, para responder às diversas questões do ensino a distância. Salientam contudo, a falta de preocupação entre os investigadores, relativamente à validade externa e níveis de confiança, uma vez que poucos estudos reportam análises consistentes que permitam a generalização dos respetivos resultados.

Saba, em 2000, reforça esta ideia, referindo o crescente rigor metodológico nos estudos mais recentes, salientando que os investigadores enfrentam o grande desafio de terem de recorrer a métodos de análise e de recolha de dados que permitam lidar com a complexidade do campo de investigação, que é o ensino a distância.

Ainda Saba (2000), ressalva a necessidade de recurso a metodologias qualitativas, que permitam uma análise mais profunda ou aos métodos mistos, com combinações diversificadas de métodos qualitativos e quantitativos, para a realização de investigações mais sólidas, reforçando as recomendações anteriormente feitas no mesmo sentido por Garrison e Shale (1994); Neumann (2007) viria a insistir nos métodos mistos e na triangulação de dados de diversa natureza, para a produção de investigação mais robusta.

No trabalho desenvolvido por Zawacki-Richter, Bäcker e Vogt (2009), através da análise de cinco jornais de ensino a distância, entre 2000 e 2008, verifica-se essa crescente preocupação por investigações mais sólidas. Os autores concluem que existe uma ligeira tendência pelos estudos empíricos e para a utilização de metodologias mistas (triangulação) e de metodologias quantitativas.

Já Davies, Howell e Petrie (2010), revelam que os estudos comparativos decresceram significativamente em 2007, comparativamente com o ano 1998, demonstrando que o ensino a distância ganhou reconhecimento, em termos de importância e validade, por parte dos atores educacionais e até mesmo da sociedade em geral.

Os mesmos autores indicam que começa a existir atenção por investigações sobre as percepções, preocupações e satisfação dos vários intervenientes no ensino a distância, através da utilização de questionários e análises descritivas e estatísticas.

Apesar destas alterações, Davies, Howell e Petrie (2010) revelam ainda que poucos estudos exploram novas ou alterações a teorias já existentes. Os referidos autores procuram explicar este fenómeno que deverá estar relacionado com a inexperiência, a falta de recursos e de tempo dos jovens investigadores, ou devido ao acesso limitado a contextos educativos e aos respetivos participantes, que levem a explorar de forma rigorosa, conducente ao reforço do campo teórico do ensino a distância.

Estes aspetos enunciados - de explorar novas teorias ou alterar teorias existentes - devem-se em parte, e ainda segundo Davies, Howell e Petrie (2010), ao facto de os estudantes de pós-graduações, terem geralmente de demonstrar a sua capacidade de conduzir uma investigação, em vez de pesquisar ou desenvolver novas teorias.

#### **2.2.4. Três períodos de investigação em ensino a distância.**

Ritzhaupt, Stewart, Smith e Barron (2010), identificam três períodos na investigação em ensino a distância: o primeiro período denominado por pré-Internet (*pre-Web*, p. 37), entre 1987 e 1993; o segundo período, entre 1994 e 1999, conhecido como o emergir da Internet (*emerging Web*, p. 37); e por fim, o terceiro período entre 2000 a 2005, dominado pelo amadurecimento da Web (*maturing Web*, p. 37).

Através de metodologia *Co-word*, procuraram identificar os principais temas, características e ligações, nos artigos sobre ensino a distância publicados nos últimos anos, através de análises automáticas de conteúdos, e de mapeamento de dados textuais e suas ligações. O *Co-word* analisa e identifica os pontos fortes de termos e cria um conjunto de gráficos lexicais que ilustram as fortes associações entre os termos.

O primeiro período, o Pré-Internet (*pre-Web*), entre 1987 e 1993, é caracterizado pelo desenvolvimento e necessidade de melhorar a qualidade sistêmica da modalidade, onde a Internet ainda não era significativa para a investigação em ensino a distância.

Neste período, o trabalho de Ritzhaupt, et al. (2010), que contempla o trabalhos do final da década de 80 com o início dos anos 90, demonstraram existir uma ligação entre os seguintes temas centrais: o *ensino a distância-curso-estudante*, bem como a ligação entre as palavras: *a necessidade-desenvolvimento-qualidade*, demonstrando a necessidade identificada de desenvolver cursos em ensino a distância com qualidade e de definição de políticas institucionais. Este último tema vai de encontro ao que Moore e Kearsley (2005, citados por Ritzhaupt, et al., 2010) referem como sendo um dos problemas principais, além do acesso à Internet, é a qualidade dos *media*.

Estes princípios são também referidos pelo trabalho de Koble e Bunker (1997), em que indicam os temas mais estudados, sendo eles a teoria, a política e o desenvolvimento, a psicologia, as motivações e características dos estudantes, a concepção e desenvolvimento curriculares, os serviços administrativos e de apoio ao aluno.

O segundo período, identificado pelo emergir da Internet (*emerging Web*) (Reiser, Dear, & Edge, 2001, cit. por Ritzhaupt, et al., 2010), entre 1994 e 1999, é marcado pelo desenvolvimento teórico do campo. Neste período, verifica-se uma incidência nos temas *estudo-ensino a distancia-aprendizagem* e o *desenvolvimento teórico*, que servem de guias para a investigação com os temas *desenvolvimento-teoria-informação*.

Este princípio é reforçado por Moore e Kearsley (2005, p.256, citados por Ritzhaupt, et al., 2010), de que a investigação é ineficaz quando não tem por base um modelo teórico; na ausência dele, os investigadores não conseguem construir investigação com base nos trabalhos de outros, investigando, por isso, sobre matérias pouco significativas, produzindo resultados limitados.

Para Lee, Driscoll e Nelson (2004), existe a necessidade de desenvolver a investigação empírica para que se possa produzir novas hipóteses e teorias. Este aspeto é igualmente evidenciado pelo trabalho de Berge e Mrozowski (2001), em que estes reconhecem a predominância de estudos sobre a conceção do ensino e as estratégias para aumentar a aprendizagem e interatividade.

O terceiro período (*maturing Web*), do amadurecimento do ensino a distância e da Internet, entre 2000 e 2005, caracteriza-se pelo uso das tecnologias de comunicação e pela interação. Esta incidência de estudos sobre a interação é confirmada pelos resultados do estudo de Zawacki-Richter, Bäcker e Vogt (2009), onde estes investigadores revelam que a interação e comunicação nas comunidades de aprendizagem são das áreas mais estudadas.

Os mesmos autores referem que determinados temas têm tido menos visibilidade, tal como a *teleconferência*, que tinha iniciado no período anterior. Ao invés, o tema que emergiu foi o de *interação e computador*.

O conceito de interação assumiu um papel central a partir do período de 1994-1999 e entre o período de 2000-2005. No segundo período (1994-1999), *modo-instrução-interação* foi o segundo *cluster* utilizado, enquanto no terceiro período (2000-2005), os principais temas foram *interação-comunicação-ferramentas*.

Para Anderson (2003, p.129), o conceito de interação é complexo e multifacetado. Segundo o autor, o conceito de interação está tradicionalmente focado no diálogo em sala de aula, entre os alunos e professor, mas foi expandido para a discussão síncrona mediada à

distância (áudio e videoconferência); para formas de diálogo simulado, como a “conversação didática” de Holmberg (1989); para a conversação assíncrona mediada (conferências por computador, voz e *e-mail*); e para as respostas e *feedback*, fornecidas através de programas interativos.

O tema do diálogo e da interação síncronos ou assíncronos, assume como já referido anteriormente, particular importância, sobretudo pelos contributos de Moore (1989, 1991, 1993), Henri (1992), Hillman, Willis e Gunawardena (1994) e Anderson e Garrison (1998), para gerar resultados mais ricos para o ensino a distância e pode ocorrer de forma síncrona ou assíncrona.

#### **2.2.5. Contributos para uma teoria em ensino a distância: abordagens teóricas.**

Os anos 90 do século XX são marcados pela emergência de modelos teóricos mais sistemáticos e robustos no campo do ensino a distância. Durante os últimos anos foram propostos importantes modelos teóricos para compreender o campo do ensino a distância. Para Saba (2003), estas abordagens teóricas servem para definir as características do ensino a distância e distingui-lo das outras formas de educação.

Börje Holmberg, Charles Wedemeyer, Michael Moore, John Verduin e Thomas Clark, contribuem com as suas teorias onde colocam o aluno e as suas interações no centro do processo educativo. Já as teorias de Desmond Keegan, Otto Peters, Randy Garrison, embora tendo em conta a centralidade do aluno, debruçam-se nas questões relacionadas com os aspetos organizativos do ensino a distância e como estas influenciam o ensino e a aprendizagem.

Nesta parte do estudo, serão abordados alguns aspetos importantes das suas teorias para o ensino a distância.

#### **2.2.5.1. *O estudo independente.***

Charles Wedemyer foi um dos primeiros estudiosos do ensino a distância. Nos anos 60, Wedemyer (1971) esteve na origem do conceito autonomia do aluno, que este definiu como aprendizagem independente. Esta mudança proposta pelo autor pressupõe uma filosofia de ensino e aprendizagem no ensino a distância, centrada nas questões educacionais, refutando deste modo o conceito de estudo por correspondência, e as questões organizacionais e administrativas que o caracterizam.

O estudo de Wedmeyer (1971) incide sobre o indivíduo e na sua capacidade de definir o seu ritmo de aprendizagem, bem como quando e como estuda, de acordo com a sua disponibilidade. Na sua teoria identificou as características e vantagens da aprendizagem independente - possibilitando a qualquer pessoa ter acesso à aprendizagem - as características da comunicação, autodeterminação e objetivos das aprendizagens (Garrison, 2000).

Para Garrison (2000), Wedemyer é um grande defensor da responsabilidade do estudante, onde o professor é um orientador ou facilitador na aprendizagem, e embora separados geograficamente, o processo de ensino-aprendizagem é suportado pelos meios de comunicação e conteúdos existentes.

A sua contribuição teórica tornou-se importante na fundação, da *Open University*, no Reino Unido em 1969, onde colaborou como consultor.

#### **2.2.5.2. *Modelo industrial.***

Outra referência importante no ensino a distância é o Modelo Industrial de Otto Peters. Este autor nos meados dos anos 60 apresenta a sua Teoria da Industrialização, onde analisa o ensino a distância e observa a possibilidade de adaptar técnicas de produção



industrial, tais como a produção em massa e organização para realizar economias de escala e reduzir custos (Garrison, 2000).

A teoria de Peters (1994), centra-se nas questões estruturais e organizacionais, pois considera-as importantes para compreender os desenvolvimentos e desafios que surgem no ensino a distância. Verifica como este método de ensino poderia tirar benefícios com elementos da industrialização, no que se refere ao desenvolvimento e distribuição de conteúdos educativos em massa. De acordo com Moore e Kearsley (1996) e Garrison (2000), a teoria de Peters não era considerada uma teoria de ensino ou aprendizagem, mas sim uma teoria organizacional.

Este modelo industrial proposto por Peters provoca uma diminuição da aprendizagem partilhada e por conseguinte promove diversos debates sobre questões de independência e interação, uma vez que se posiciona num claro contraste entre o conceito de independência e de interação. No trabalho de Daniel e Marquis (1979), sobre os prós e contras da interação *versus* independência, demonstram que seria um método mais dispendioso, e que necessitaria de um maior número de recursos humanos, do que as atividades independentes. Estes debates revelaram-se inúteis, com o advento da Comunicação Mediada por Computador (CMC), já que tornou possível estes dois conceitos funcionarem em conjunto (Garrison, 2000).

#### ***2.2.5.3. Teoria da conversação didática guiada.***

O contributo de Holmberg (1989), deu-se com a sua Teoria da Conversação Didática Guiada, apresentada pela primeira vez em 1983, sobre a importância da interação e comunicação entre professor e aluno, a que chama de “diálogo didático”.

Segundo Garrison (2000), Holmberg coloca o aluno no centro do processo de ensino e de aprendizagem, dependendo a motivação do estudante de fatores intrínsecos mas, em

grande parte, do contributo do professor. O que Holmberg (1989, p.43) apelida de “relação pessoal” entre professor e aluno, resultando num “prazer intelectual” e “motivação para estudar”.

A comunicação na teoria poderá ser real ou simulada (Holmberg, 1983). A real ocorre de forma síncrona ou assíncrona entre o professor e aluno, enquanto a conversação simulada é promovida pela interação entre o aluno e os conteúdos educativos, com a estrutura de apoio aos alunos. Esta comunicação fará com que os alunos se sintam motivados e bem-sucedidos (Holmberg, 1989). A teoria deste autor dá grande importância à interação com os conteúdos pré-concebidos, uma vez que possibilitam ao aluno uma maior autonomia e uma aprendizagem de acordo com o seu ritmo.

A teoria de Holmberg (1989) está associada ao movimento por correspondência e à organização industrial, e tem servido de base a diversos estudos que investigam os aspetos de contato pessoal no processo de ensino a distância.

#### **2.2.5.4. Teoria da distância transacional.**

Michael Moore, ao longo dos anos desenvolveu e aperfeiçoou uma das teorias mais conhecidas e apelativas no ensino a distância (Garrison, 2000).

Moore (1993) reconhecendo a limitação da *estrutura* da aprendizagem independente, da sua “Teoria da Autonomia do Aluno”, de 1972, baseada nas teorias de Wedemeyer e Peters, inclui uma segunda variável, a do *diálogo*, associado à comunicação bidirecional e à conversação didática de Holmberg.

Propõe a Teoria da Distância Transacional, que Moore (1993) considera ser uma distância pedagógica e não geográfica ou temporal.

Este conceito de transação deriva de Dewey (Dewey & Bentley, 1949, citados por Moore, 1993), e refere-se às interações entre o ambiente, os sujeitos e comportamentos específicos numa determinada situação. A separação entre aluno e professor, no ensino a distância, promove comportamentos diferentes que afetam o ensino e aprendizagem. Moore (1993) indica a existência de um espaço psicológico e comunicacional que poderá correr alguns riscos de mal-entendidos entre professor e aluno. É aqui que se situa o conceito de distância transacional, no “espaço psicológico e comunicacional” (*idem*, p. 22).

Segundo Moore (1993), a distância transacional é fundamentada em três variáveis: o diálogo (referente à interação entre professor e aluno); a estrutura curricular (ligada à conceção do ensino); e a autonomia do aluno (relativa à independência do aluno). Estas variáveis fazem com que a distância transacional seja diferente de pessoa para pessoa e de programa para programa.

De acordo com Garrison (2000), Moore tenta incorporar a estrutura da abordagem industrial com a interação da abordagem transacional, ou seja, invoca uma perspectiva pedagógica mantendo as características estruturais do modelo industrial.

A teoria de Moore (1993), parte do pressuposto de que um programa em que o *cluster* da “estrutura” predomina sobre o da “interação”, produzirá uma distância transacional mais acentuada e arriscará maior desmotivação e conseqüentemente maiores índices de desistência académica.

Saba e Shearer, em 1994, propõem um sistema dinâmico para examinar a relação entre os conceitos de “diálogo” e “estrutura” na distância transacional. No seu estudo, estes autores suportam a validade da teoria de Moore, ao concluir que quanto mais controlo o aluno detém, o diálogo aumenta e a distância transacional diminui; e quanto mais controlo tem o professor e a estrutura, maior será a distância transacional.

Este conceito da transação tem implicações no ensino a distância como no ensino tradicional, e o uso das tecnologias digitais poderá proporcionar vários tipos de transações, para melhorar o diálogo e diminuir a distância transacional.

#### **2.2.5.5. *Teoria da comunicação e controle do estudante.***

Um dos contributos dados por Garrison (1989) foi a sua Teoria de Comunicação e Controle do Estudante. A transação educacional é baseada na procura de consenso e de construção coletiva de conhecimento, através do diálogo e debate (*idem*, p.12).

Garrison (1989) propõe um modelo de comunicação multidirecional nas experiências educativas, independentemente da separação entre professor e aluno, tendo em conta a transação no ensino e aprendizagem.

Por forma a evitar as abordagens restritivas do ensino a distância baseadas na estrutura, Garrison e Shale (1990), destacaram as questões educacionais, focalizando-se nas bases funcionais da educação, e procurando colocar a transação do ensino-aprendizagem no centro da prática do ensino a distância. Deste modo, tentaram romper com os pressupostos organizacionais do modelo industrial. Segundo os mesmos autores, torna-se essencial compreender o processo de comunicação, uma vez que é um importante suporte nas atividades de aprendizagem no ensino a distância.

Esta teoria proposta por Garrison e Baynton (1987) e Garrison (1989), promove uma mudança de modelo, onde se coloca o conceito de controlo no centro da transação educacional. Através deste controlo, surge como uma oportunidade de influenciar a transação educacional, procurando desenvolver uma perspetiva mais abrangente da independência. De acordo com os mesmos autores, este controlo depende da relação de três dimensões, a independência do aluno, ao efetuar as suas escolhas; a proficiência do aluno, referente à

capacidade de aprender; e o suporte que se refere aos recursos disponibilizados para aprendizagem.

Uma vez que a tecnologia está ligada ao ensino a distância, Garrison (1989), considera necessário uma mudança de paradigma na teoria do ensino a distância, que procura ambientes com interatividade e partilha de conhecimento entre professor e alunos - processo colaborativo - e na interação entre aluno-professor ou aluno-aluno, evitando o sentimento de isolamento.

No seguimento desta teoria, surge a perspectiva colaborativa, onde se destaca o contributo de Henri (1992), através do modelo de análise do processo de aprendizagem, nos níveis da participação, interação, social, processo cognitivo e metacognitivos.

O modelo proposto por Henri (1992) é baseado numa perspectiva psicossocial e transacional, e na criação de um modelo de codificações de mensagens nas aprendizagens mediadas por computador, por forma a compreender melhor a natureza e a qualidade do discurso, bem como facilitar a sua interação. Este modelo procura ajudar os professores a compreender o processo de aprendizagem e serve de inspiração para outros estudos sobre a aprendizagem colaborativa mediada por computador.

#### ***2.2.5.6. Teoria da reintegração dos atos de ensino e aprendizagem.***

Na Teoria da Reintegração dos Atos de Ensino e Aprendizagem, de Keegan (1986, 1990), o ensino presencial deveria ser replicado no ensino a distância, uma vez que se excluirmos a comunicação oral ou comunicação de grupo, a sua base teórica poderá ser encontrada nas teorias gerais da educação. O autor reforça a necessidade de reconstruir o momento de interação, uma vez que o aluno e professor encontram-se separados no tempo e espaço. Esta intersubjetividade que ocorre entre aluno e professor é recriada de forma

artificial para que a interação entre ensino e aprendizagem decorra no ensino a distância (Keegan, 1986).

Na teoria de Keegan (1993), os materiais didáticos são considerados importantes, à semelhança de Holmberg (1989), por conterem características da comunicação interpessoal, bem como uma preocupação pela comunicação interpessoal.

Keegan (1993) refere que estes materiais didáticos devem ser cuidadosamente estruturados e de fácil leitura, antecipando eventuais problemas que possam surgir aos estudantes; contendo auto questionários e objetivos instrutivos; deve incorporar também questões e modelos de resposta; e considerações tipográficas, como o *design*, diagramas e desenhos.

Para atingir o sucesso na aprendizagem torna-se importante a qualidade dos materiais pedagógicos, com características comunicativas interpessoais, propositadamente planeada para que a comunicação se limite apenas à tutoria por telefone ou teleconferência (Keegan, 1993). Este aspeto é relevante, uma vez que para Keegan (1993), a separação entre professor e aluno é vista como uma vantagem e possibilita o estudo autónomo.

Pode-se dizer que se cria uma união entre o processo de ensino e processo de aprendizagem através de comunicações interpessoais, uma vez que existe uma separação entre o ato de ensino e de aprendizagem.

#### **2.2.5.7. A teoria da tridimensionalidade.**

A teoria da tridimensionalidade proposta por Verduin e Clark (1991), contempla a educação de adultos, preconizados por Moore e Garrison, como também procura ampliar o alcance das práticas do ensino a distância (Amundsen, 1993). A sua teoria assenta nos

conceitos de diálogo, estrutura e autonomia do aluno de Moore (1993), na comunicação multidirecional e na separação entre professor e aluno de Garrison (1989).

Verdium e Clark (1991) dividem a sua teoria em três dimensões, tendo em conta a base teoria de Moore dos conceitos diálogo e estrutura:

- A primeira dimensão: diálogo e suporte. Os autores desta teoria consideram que este apoio pode variar entre simples instruções para execução simples tarefas, até ao suporte ao aluno, a nível motivacional e emocional.
- A segunda dimensão: estrutura e especialização. Verduin e Clark (1991, p. 125) consideram que os conceitos de estrutura e de especialização ou competência são inseparáveis. Competência num determinado campo, tanto pode ocorrer no ensino convencional, como no ensino a distância, é baseada na experiência do aluno, geralmente em função da estrutura.
- A terceira dimensão: competência e autonomia, baseia-se na autonomia do estudante, de Moore, mas de forma mais aprofundada. Verduin e Clark (1991, p.127) acreditam que através da autonomia poderá ser possível determinar se o aluno é competente numa determinada área, estimando a sua competência geral, e verificar deste modo, se a estrutura e o diálogo utilizados são apropriados.

#### **2.2.5.8. *Síntese das perspectivas teóricas.***

Analisando os modelos teóricos propostos, verifica-se que nas teorias de Peters, Moore, Holmberg e Keegan, o foco principal dos seus pensamentos incide sobre o conceito de distância (Amundsen, 1993). Em Peters, o conceito de distância refere-se a nível geográfico, e analisa essa separação entre professor e aluno como uma característica de uma sociedade industrial.

Para Moore, o centro da sua teoria é a distância entre aluno e professor, mas do ponto de vista do aluno. A sua noção de distância transacional é mais que uma distância geográfica, tratando-se antes de um hiato cognitivo e psicológico, em que essa distância possibilita a uma maior autonomia do aluno o que é positivo, pois promove uma aprendizagem mais autónoma.

Holmberg e Keegan observam a distância como algo que tem que ser coadjuvado pelos vários meios de comunicação interpessoal. Holmberg foca-se nos aspetos do ensino a distância, verificando pontos positivos no facto de o aluno aprender de forma autónoma, com o argumento de que, com o desenvolvimento do ensino, o estudante desenvolverá interesse, motivação e envolvimento, ou seja a aprendizagem será estimulada (Amundsen, 1993).

Keegan e Holmberg não consideram a distância como um aspeto positivo, uma vez que consideram que, de algum modo, desconecta a ligação entre o professor e aluno, e por conseguinte a aprendizagem, o que para Keegan, exige a recriação de relações interpessoais que se assemelhem o mais próximo possível com o ensino presencial.

Já para Verduin e Clark (1991) e Garrison (1989), a distância não está no centro das suas propostas. Garrison, refere que a transação educativa depende exclusivamente das comunicações bidirecionais, envolvendo experiências colaborativas entre aluno e professor. Segundo Amundsen (1993), Garrison, explora a noção de distância, sob o ponto da vista da tecnologia para facilitar a comunicação.

Verduin e Clark (1991), embora não abordando diretamente a noção de distância, providenciam um modelo onde o ensino a distância se relaciona com o ensino para adultos e o convencional.

Amundsen (1993) indica que tem diminuído a tendência de colocar a ênfase no conceito de distância. Já Moore (1991, p.3), refere que quando reconhecermos o ensino a distância apenas como ensino, poderemos aplicar muito do que se sabe sobre ensino-



aprendizagem, quer a nível prático, quer a nível teórico no ensino a distância. Segundo Shale (1990), devemos parar de definir o ensino a distância em termos de distância, para passar a defini-lo como um processo educativo.

### 2.3. Categorização da Investigação em Ensino a Distância

*(...) this discipline [distance education] is not only (...) now defacto established as both a research area and as an academic teaching subject, but is also a field of study intent on future developments. (Holmberg, B., 1986, p.36)*

A investigação em ensino a distância beneficia do conhecimento e teoria desenvolvidos em disciplinas estabelecidas antes do seu surgimento. Holmberg (1986) apresenta como exemplo, de que a maior parte da investigação desenvolvida em ensino a distância se relaciona com a educação em geral, a educação de adultos, a filosofia, a psicologia, a sociologia, a história e a economia. Keegan (1990) reforça este aspeto ao considerar o ensino a distância como um campo distinto na investigação e formação educacional, contendo ligações a outros campos da educação.

Contudo, o desejo de estabelecer uma nova disciplina prosperou, segundo Holmberg (1986), essa evolução pode ter sido motivada pela investigação básica organizada e especializada, pela necessidade de delimitar as áreas de investigação e de formação profissional no campo (p.26).

Holmberg (1986) refere ainda, que é uma abordagem sensata fazer uma classificação de investigação e listar as áreas incluídas no currículo do ensino desta disciplina denominada de ensino a distância.

Foi assim que se manifestou a importância de criar um quadro teórico incorporado numa estrutura holística das áreas de pesquisa dentro de uma disciplina (Zawaki-Richter, 2009), ou seja, um mapa de áreas de investigação que auxiliem na organização do conhecimento na área. A construção de um quadro referência sobre a disciplina ajuda a identificar as áreas prioritárias ou lacunas a investigar por parte dos investigadores,

removendo deste modo, eventuais falhas nas áreas a investigar no ensino a distância (Berge & Mrozowski, 2001), por forma a desenvolver um quadro teórico coerente, válido e rigoroso.

Daí que seja importante conhecer as tendências, as questões e métodos de investigação, para compreender melhor o ensino a distância (Lee, Driscoll & Nelson, 2004). Importa portanto, saber “o quê” e “para quê” investigar em ensino a distância.

De acordo com Mishra (1998) uma revisão da investigação em ensino a distância pode ser dividida em três áreas: 1) a revisão da literatura; 2) as questões de metodologia, e por fim, 3) as áreas prioritárias a investigar.

Neste capítulo do presente estudo, damos especial atenção às áreas prioritárias a investigar e oferecemos alguns exemplos de propostas de categorizações.

Ao longo dos anos muitos autores têm vindo a propor categorizações, de acordo com investigações baseadas em revisão da literatura de diversos jornais de ensino a distância e/ou em repositórios *online*, como será observável no texto abaixo. Através destes exemplos de propostas de categorização referenciadas neste estudo, verifica-se que a sua origem temporal e geográfica é variada, pelo que não se deve esquecer a importância do contexto numa investigação.

A primeira categorização da investigação em ensino a distância surge em 1985, através de Björn Holmberg, que identifica oito áreas em que a investigação se deve desenvolver (Holmberg, 1986):

- 1) Filosofia e teoria do ensino a distância;
- 2) Características dos estudantes a distância, o seu meio, circunstâncias e motivações;
- 3) Apresentação de conteúdos;
- 4) Comunicação e interação entre alunos e a sua organização de apoio (tutores, conselheiros, administradores, outros);
- 5) Administração e organização;

- 6) Economia;
- 7) Sistemas e tipologias de ensino a distância;
- 8) História do ensino a distância (p.28).

Holmberg, docente da Universidade Aberta alemã (FernUniversität), conclui que o ensino a distância está a evoluir enquanto disciplina académica e, após rever cerca de trezentos estudos, indica que existe uma “disciplina própria com programas e currículos próprios” (Holmberg, 1986, p.29).

Já noutro local geográfico e volvidos alguns anos, Panda (1992, p.314) também fez a revisão de 142 artigos efetuados na Índia, identificando também nove áreas de investigação em ensino a distância:

- 1) Conceito, crescimento e desenvolvimento;
- 2) Currículo, planeamento e desenvolvimento;
- 3) Instrução e ensino;
- 4) Meios de comunicação e tecnologia;
- 5) Estudantes e aprendizagem;
- 6) Política e gestão institucional;
- 7) Economia;
- 8) Avaliação e avaliação do programa;
- 9) Desenvolvimento dos recursos humanos.

O mesmo autor, Panda (1992), elaborou ainda um quadro concetual de investigação em ensino a distância, com base no modelo de filosofia dos sistemas, onde fez a distinção entre: a) entrada (*input*), referente aos cursos, alunos, financiamento, etc.; b) o processo, relativo às comunicações, avaliação, estilo de aprendizagem, etc.; c) e a saída (*output*), quanto à satisfação do aluno, eficácia do sistema, entre outros.

Por sua vez, Jegede (1994) desenvolveu um questionário, validado por 36 investigadores em ensino a distância, de modo a identificar as áreas prioritárias a investigar em ensino a distância na Austrália. O questionário enviado aos especialistas era composto por vinte e duas áreas de investigação:

- 1) Teoria e filosofia;
- 2) Características dos estudantes;
- 3) Equidade e acesso;
- 4) Projeto e desenvolvimento de materiais de estudo;
- 5) Tecnologia “instrucional” e da comunicação;
- 6) Tele-ensino e aprendizagem;
- 7) Gestão e planeamento;
- 8) Serviços de apoio ao estudante;
- 9) Desenvolvimento de capacidade de estudo dos estudantes;
- 10) Sistemas de fornecimento de *feedback* aos estudantes;
- 11) Multimédia interativa;
- 12) Disciplina baseada no contexto;
- 13) Cognição e metacognição;
- 14) Custo-benefício;
- 15) Relação entre ensino aberto e ensino a distância;
- 16) Formação em contexto industrial e de negócios;
- 17) Metodologias de investigação;
- 18) Avaliação;
- 19) Sistemas especializados em aprendizagem;
- 20) Papel do ensino a distância no desenvolvimento nacional;
- 21) Formação dos professores;

## 22) Desenvolvimento profissional no ensino a distância (pp.5-6).

De acordo com os resultados publicados no estudo de Jegede (1994), as áreas consideradas prioritárias a investigar em ensino a distância, pelos inquiridos foram: 1) tecnologia “instrucional” e comunicacional; 2) formação em contexto industrial e empresarial; 3) o papel do ensino a distância no desenvolvimento nacional; 4) serviços de apoio ao estudante; 5) avaliação; 6) equidade e acesso; 7) planificação e desenvolvimento de materiais de estudo; 8) multimédia interativa.

Mishra, em 1997, publicou e analisou a literatura publicada em ensino a distância entre os anos de 1991 e 1996, em quatro jornais de referência e identificou sete grandes temas a investigar (p.49):

- 1) Perspetiva do ensino a distância (aprendizagem aberta, seu crescimento, questões de equidade e acessibilidade);
- 2) Estudantes e as suas aprendizagens (caraterísticas dos alunos, apoio ao estudante, interação, *feedback*, desistências, cognição);
- 3) Materiais de aprendizagem (conceção e desenvolvimento de materiais, aprender através dos *media*);
- 4) Questões relacionadas com as tecnologias;
- 5) Gestão (planeamento, economia, avaliação e garantia de qualidade);
- 6) Teoria do ensino a distância, investigação e formação;
- 7) Práticas de ensino a distância (instituições de ensino a distância e formação de professores).

Neste artigo, Mishra (1997) indica que grande parte dos estudos realizados até à referida data, se centram nas questões dos estudantes, e indica a necessidade de investigação

sobre as tecnologias emergentes, a gestão, os materiais de aprendizagem e a temática do apoio ao estudante.

Ainda no mesmo ano, em 1997, Koble e Bunker analisaram 129 artigos publicados entre os anos 1987 e 1995, na revista *The American Journal of Distance Education* e propuseram a seguinte categorização de áreas de investigação em EaD (p.30):

- 1) Teoria, política e desenvolvimento;
- 2) Média e sistemas de distribuição;
- 3) Instituição, funcionários e gestão;
- 4) Psicologia do aluno, motivação e as suas características;
- 5) Participação dos docentes e processo de ensino;
- 6) Conceção do curso e desenvolvimento do curso;
- 7) Serviços administrativos e de apoio ao aluno.

Neste estudo, Koble e Bunker (1997) concluem que grande parte dos artigos científicos consultados, se centram em demonstrar a eficácia do ensino a distância em diferentes contextos, bem como a sua eficácia através de diferentes *media*. Estes autores verificaram ainda um maior volume de investigação na área das tecnologias de comunicação emergentes e temas relativos à interação dos estudantes.

Numa adaptação dos dez temas propostos por Lorraine Sherry em 1996, os autores Berge e Mrozowski (2001) investigaram sobre os temas de investigação em EaD, efetuada entre os anos 1990 e 1999, propondo a seguinte categorização:

- 1) Redefinição dos papéis dos participantes (foco especial na formação dos professores, estudantes e “facilitadores” da plataforma *online*);
- 2) Seleção e adaptação da tecnologia;
- 3) Questões de conceção do ensino (*design*);

- 4) Estratégias para aumentar a aprendizagem ativa e interatividade do aluno;
- 5) Características dos alunos;
- 6) Apoio ao aluno;
- 7) Questões operacionais (tais como o planeamento, administração, gestão e economia);
- 8) Política e gestão;
- 9) Equidade e acessibilidade;
- 10) Relação e compromisso entre custo-benefício (p.7).

Berge e Mrozowski (2001), concluíram neste estudo que grande parte da investigação se situava sobre questões de *design*, das características dos estudantes e de estratégias para aumentar a aprendizagem ativa e a interatividade dos alunos, enquanto as áreas como a equidade e a acessibilidade, as políticas e a gestão eram menos estudadas. Estes investigadores denotaram também algumas falhas de investigação relativamente às explicações para a elevada percentagem de desistências dos estudantes e um grande foco nas tecnologias de forma individual, em vez das tecnologias na sua generalidade, além de falta de literatura referente às bibliotecas digitais.

Por sua vez, em 2004, Lee, Driscoll e Nelson, sugerem a criação de um sistema de investigação em ensino a distância, com seis categorias:

- 1) *Design*: avaliação das necessidades, programação do curso, desenvolvimento da estratégia “instrucional”, *design* do material do curso e o *design* visual;
- 2) Desenvolvimento: sistema de curso, suporte e desenvolvimento de materiais, aprendizagem baseada na *Web*, na gestão e desenvolvimento de ferramentas e testes *online*;
- 3) Gestão: de recursos de aprendizagem, suporte da coordenação, apoio aos alunos e apoio técnico;



- 4) Avaliação: da qualidade do curso, dos resultados das aprendizagens, análise dos custos e financiamento, avaliação das políticas de apoio a este sistema de ensino.
- 5) Questões institucionais e operacionais: administração, assuntos académicos, acreditação, certificação, pagamentos e orçamento;
- 6) Teoria e investigação: construção de uma teoria do ensino a distância, revisão da literatura, novos métodos de investigação, assuntos multiculturais e género, estilos de aprendizagem, história do ensino a distância e lei do *copyright* (p.227).

Nesta investigação, Lee, Driscoll e Nelson (2004) concluíram que o ensino a distância tem conseguido expandir-se sobretudo devido ao desenvolvimento das tecnologias emergentes e às ferramentas de comunicação. Salientam ainda a importância de investigar em ensino a distância, com investigações empíricas que poderão levar ao surgimento de novas teorias, como forma de melhor explicar as abordagens em ensino a distância.

Mais tarde, em contraste com os exemplos apresentados, e à semelhança da investigação de Jegede em 1994, o investigador Zawacki-Richter (2009) elaborou um estudo Delphi, com um painel de especialistas na área de ensino a distância. Neste estudo, o autor identifica e categoriza três níveis de áreas de investigação em ensino a distância: macro, meso e micro. Em maior pormenor, e uma vez que a sua categorização serve de base a este estudo, de acordo com Zawacki-Richter (2009) as áreas de investigação em ensino a distância organizam-se do seguinte modo, em categorias e subcategorias:

- 1) Nível macro: sistemas e teorias de ensino a distância
  - Acesso, equidade e ética;
  - Globalização da educação e aspetos culturais (multiculturalidade);
  - Sistemas e instituições;
  - Teorias e modelos;

- Métodos de investigação.
- 2) Nível meso: gestão, organização e tecnologia
- Gestão e organização;
  - Custos e financiamento;
  - Tecnologia educativa;
  - Inovação e mudança;
  - Desenvolvimento profissional dos docentes;
  - Serviços de apoio ao aluno;
  - Avaliação da qualidade.
- 3) Nível micro: ensino e aprendizagem
- Interação e comunicação;
  - Conceção do ensino;
  - Características dos estudantes (p.7).

Neste estudo, Zawacki-Richter (2009) salvaguarda que existem áreas de investigação cuja categorização pode por vezes parecer ambígua, podendo até ser consideradas em diferentes níveis. Exemplo disso são as considerações relativas aos temas como a qualidade e avaliação, tecnologia educativa e aspetos transculturais.

Considerando exemplos de investigação, cujo foco é dirigido à avaliação e acreditação das instituições ou programas, ou outra em que os objetivos da investigação recaem sobre o desenvolvimento em geral, ou sobre a utilização de instrumentos para avaliar a satisfação dos estudantes, todas estas questões se classificam no nível meso: gestão, organização e tecnologia. Contudo, se é dado especial destaque à avaliação dos estudantes ou dos materiais de estudo, estes tópicos são enquadráveis no nível micro: ensino e aprendizagem (nesta situação, a avaliação é uma etapa do processo do *design* instrucional).

Também a aplicação da tecnologia educativa tem implicações nas três dimensões. Questões que se referem ao acesso às tecnologias e infraestruturas têm de ser consideradas no nível mais geral, que é o macro. Já a introdução das tecnologias emergentes no processo de ensino e aprendizagem, do seu impacto na gestão educacional (ex. questões que se referem às infraestruturas necessárias para o uso da tecnologia educativa, o seu custo, a qualidade, a segurança, implicações na mudança organizacional e que resulta em necessidades de formação profissional dos docentes), insere-se no nível meso. Por sua vez, a investigação que enfatiza as oportunidades pedagógicas que as tecnologias emergentes trazem ao processo de ensino e aprendizagem (ex. *design* instrucional, comunicação e interação mediadas por computador), recai no nível micro.

O mesmo se aplica aos aspetos transculturais, que podem ser incluídos nos níveis macro, meso e micro. Os aspetos transculturais que são considerados na cooperação internacional e no mercado global de educação enquadram-se no nível macro. Também em estudos focados na planificação, implementação e gestão de programas transnacionais, em adaptar a oferta às necessidades de um corpo de alunos disperso internacionalmente, ou até em investigar questões de gestão e marketing situam-se no nível meso. Quanto ao nível micro, a comunicação intercultural tem um papel importante nas turmas com diversidade de nacionalidades, implicando com as competências requeridas aos professores no ensino a distância, classificáveis, no nível meso (na subcategoria de desenvolvimento profissional dos docentes).

Por outro lado, lembrando o princípio da exclusão mútua (Bardin, 2011), a categorização de uma área de investigação deve ser única e nunca repetida numa outra categoria. Depende por isso, do ênfase que é dado na temática que o perito que respondeu ao questionário considerou importante investigar, correspondendo a um dos três níveis propostos

por esta categorização. Para cada categoria e respectivas subcategorias, Zawacki-Richter (2009) apresentou exemplos que se explicam a si mesmos (pp.7-9):

1) Nível macro: sistemas e teorias de ensino a distância:

- Acesso, equidade e ética: a democratização do acesso ao ensino a distância, proporcionada pelas tecnologias digitais; encontrar formas de permitir o acesso a educação de qualidade àqueles que têm recursos limitados; questões referentes à sustentabilidade do ensino a distância em regiões em desenvolvimento; o impacto do ensino a distância em diminuir a divisão criada pelas tecnologias digitais; o papel das TIC no acesso à educação;
- Globalização da educação e aspetos culturais (multiculturalidade): desenvolvimento de um mercado de educação a distância global; ensinar e aprender em ambientes de mediação global e as suas implicações para o desenvolvimento profissional;
- Sistemas e instituições: sistemas e plataformas de ensino a distância; impacto da modalidade a distância nas instituições de ensino tradicionais;
- Teorias e modelos: teorias e modelos de ensino a distância; aprendizagem colaborativa e cooperativa; o impacto social, teorias da interação entre estudantes;
- Métodos de investigação: considerações de metodologia; o impacto da investigação do ensino a distância e as repercussões na prática; revisão de literatura e de trabalhos relativos à história do ensino a distância;

2) Nível meso: gestão, organização e tecnologia:

- Gestão e organização: gestão e administração; liderança; políticas e modelos para o desenvolvimento, implementação e sustentabilidade dos programas de ensino a distância; ajustamento das ofertas de ensino a distância às necessidades de

aprendizagem contínua e ao longo da vida; aspetos legais - propriedade intelectual e *copyright*; segurança;

- Custos e financiamento: aspetos referentes aos custos, investimento e modelos de gestão comercial em ensino a distância; eficácia e o retorno do investimento, ou o impacto de programas de ensino a distância no orçamento institucional; como gerir o custo-eficácia garantindo qualidade no processo de ensino-aprendizagem;
- Tecnologia educativa: novas tendências tecnológicas em ensino a distância (ex. *Web 2.0*, aplicações móveis e mundos virtuais) e o seu impacto; ferramentas e produção de recursos; ambientes de aprendizagem *online*;
- Inovação e mudança: inovação; medidas promotoras de empreendedorismo e de mudança organizacional nas instituições de ensino; gestão do horário e do tempo de trabalho dos professores, *workloads*;
- Desenvolvimento profissional dos docentes: formação do *e*-professor, quadro de referência das competências digitais, pré-requisitos; competências do *e*-professor;
- Serviços de apoio ao aluno: organização dos serviços de apoio ao aluno – aconselhamento e orientação profissional do aluno, apoio administrativo e técnico, serviços de biblioteca e repositórios institucionais *online*, apoio a alunos estrangeiros;
- Avaliação da qualidade: avaliação, monitorização, creditação e implementação de padrões de qualidade; impacto da qualidade do ensino a distância na perceção da comunidade académica e da sociedade civil; reputação e aceitação do ensino a distância como forma válida de oferta educativa; fatores de sucesso escolar, retenção e desistência;

### 3) Nível micro: ensino e aprendizagem

- Interação e comunicação: participação, colaboração, comunicação e interação entre os intervenientes (aluno-aluno e aluno-professor); desenvolvimento de comunidades *online*; fatores de inclusão e de exclusão na comunidade *online*;
- Conceção do ensino: intervenções de tutoria e dinamização *online*; *design* instrucional e estratégias pedagógicas; material de estudo, criação e desenvolvimento de aplicações (ex. aplicações da *Web* 2.0 e dispositivos móveis); jogos educativos; avaliação das aprendizagens *online*;
- Características dos estudantes: perfil, motivações e objetivos dos estudantes; necessidades especiais; interação dos estudantes com os materiais de ensino; estilos e tipos de aprendizagem; competências necessárias para a adesão ao ensino a distância – literacia digital.

Na investigação de Zawacki-Richter (2009) as áreas prioritárias a investigar em ensino a distância, de acordo com os especialistas consultados são: o acesso, equidade e ética; a inovação e mudança; a avaliação da qualidade; e por fim a interação e comunicação.

No entanto, ainda no estudo de Zawacki-Richter (2009) também se verificou a importância de investigar as áreas de gestão e organização, inovação e mudança, o desenvolvimento profissional dos docentes e conceção do ensino.

A subcategoria das características dos estudantes foi das áreas que recebeu maior número de opinião de especialistas, com temas relacionados com a mesma, demonstrando ser uma área que motiva interesse, designadamente quanto à importância de investigar o impacto do ensino a distância nos estudantes (West, 2011). Quanto ao desenvolvimento profissional dos docentes, o tema foi considerado como uma área com grande concordância de investigação pelo painel Delphi.

Ainda em 2009, este mesmo autor, Zawacki-Richter, demonstra um resultado interessante num outro estudo em parceria com Bäcker e Vogt. Utilizando a categorização de áreas de investigação em EaD proposta por Zawacki-Richer (2009), este grupo de investigadores analisou 695 artigos, publicados entre os anos 2000 e 2008, em cinco jornais, como o *American Journal of Distance Education*, *Journal of Distance Education*, *Distance Education*, *Open Learning*, e o *International Review of Research in Open and Distance Learning*.

Bäcker, Vogt e Zawacki-Richter (2009) concluíram neste estudo, que as áreas mais investigadas em ensino a distância foram a interação e a comunicação em comunidades de aprendizagem *online*, a conceção do ensino e as características dos estudantes (p.30).

Repare-se que, curiosamente e olhando simplesmente para os resultados de ambos os estudos em que Zawacki-Richer participou e mencionados aqui, apesar de as áreas da conceção do ensino e das características dos estudantes serem das mais investigadas, os especialistas em ensino a distância, classificaram-nas como as de maior importância a estudar.

Davies, Howell e Petrie, publicam em 2010 um artigo onde exploram e resumem as tendências em investigação e ensino a distância. Os autores deste estudo analisaram teses e dissertações de alunos na área de ensino a distância, publicadas entre os anos 1998 e 2007. As tendências sobre as quais o estudo se debruçou são os tópicos *design* de investigação, método de colheita e de análise de dados.

Inspirados nos doze tópicos de investigação em ensino a distância propostos por Lindsay, Wright e Howell em 2004, os autores Davies, Howell e Petrie (2010) investigaram sobre cada uma das categorias, sendo a maioria autoexplicativa (p.46):

- 1) Questões dos estudantes: questões que os estudantes enfrentam, ou as suas percepções quanto ao ensino a distância;

- 2) Questões da faculdade: questões que a faculdade/instrutores enfrentam, ou as suas percepções quanto ao ensino a distância;
- 3) Questões pedagógicas: questões que envolvem o *design* instrucional em ensino a distância;
- 4) Testagem de métodos: testes de métodos em ensino a distância, onde se incluem comparações de sucesso, atitudes e níveis de satisfação dos envolvidos;
- 5) Descrição de métodos “instrucionais”: descrição de uma implementação específica, ou o estado atual do programa de ensino a distância;
- 6) Teoria do ensino a distância: investigação que envolva a teoria de ensino a distância, ou quadros conceituais baseados em teoria de ensino a distância;
- 7) Questões económicas: investigação com foco principal na economia do ensino a distância;
- 8) Questões de governança/administração: estudos com foco principal em questões políticas e de administração de programas de ensino a distância;
- 9) Questões de tecnologia: questões de tecnologia relacionadas com ensino a distância;
- 10) Escalabilidade: possibilidade ou viabilidade de dimensionar o ensino a distância a audiências maiores;
- 11) Fundações históricas: perspectivas históricas e origens do ensino a distância;
- 12) Perspetivas/transferibilidade internacional: contexto de eventos internacionais e transferência de ensino a distância para audiências diferentes.

Os resultados do estudo de Davies, Howell e Petrie (2010), indicam que a maior parte da investigação em ensino a distância desenvolvida por alunos graduados no referido período, incide sobre as percepções, preocupações e níveis de satisfação dos vários intervenientes no



ensino a distância. Por outro lado, identificam uma falta de investigação dirigida ao desenvolvimento de teoria do ensino a distância.

Outra conclusão resulta ainda do estudo de Davies, Howell e Petrie (2010), que os próprios autores consideram reveladora e encorajadora: diminuíram os estudos focados nas questões de tecnologia, que entre outros aspetos, questionavam a capacidade dos educadores em proporcionar uma experiência aceitável de aprendizagem a distância, potenciada pelo uso de tecnologia.

Verifica-se deste modo, através dos exemplos de categorização propostos pelos diversos autores, a importância de conhecer o que foi investigado e o que merece ser investigado no presente e no futuro. Assim, para que uma disciplina seja reconhecida como madura, é importante desenvolver investigação no domínio (Mishra, 1998).

Nestas categorizações apresentadas, encontram-se no geral pontos comuns de áreas a investigar, sendo elas a conceção de ensino, a comunicação e interação, a tecnologia educativa, a avaliação da qualidade e o apoio aos estudantes.

Esta preocupação por conhecer as áreas prioritárias de investigação em ensino a distância reforça a importância desta metodologia de ensino, como uma área em expansão, sustentandada por uma teoria cada vez mais consistente, coerente e válida. Assim, os investigadores e outros atores do ensino a distância reconhecem que a qualidade da investigação promoverá melhorias no processo de ensino e aprendizagem (Lee, Driscoll & Nelson, 2004).

## **2.4. Investigação em Ensino a Distância Desenvolvida em Portugal: Categorização Inspirada em Zawacki-Richter.**

Atualmente, desenvolvem-se alguns estudos que se referem ao estado da arte do ensino a distância e *e-learning* em Portugal (ver Paiva, Figueira, Brás & Sá, 2004); também a TecMinho está a iniciar um estudo sobre "estado da arte" do *e-learning* em Portugal<sup>5</sup>, através do projeto dominado “Panorama do *e-learning* em Portugal 2013”. Significa por isso, que é reconhecida a necessidade de sabermos onde estamos exatamente, para que melhor se determine um rumo a seguir em ensino a distância e ensino *online* em Portugal.

Propõe-se assim, nesta fase do estudo, enunciar alguns exemplos de publicações científicas, sendo os critérios de pesquisa as palavras “ensino a distância” e “ensino *online*” em Portugal, desde o início deste milénio e disponíveis nos repositórios institucionais *online*, de quatro universidades portuguesas: Universidade do Minho, Universidade de Aveiro, Universidade Aberta e Universidade de Lisboa. Ainda foram analisadas publicações científicas que constam das atas do segundo Congresso Internacional TIC e Educação, que decorreu em Lisboa em 2012, e especificamente referentes à investigação em ensino a distância. No total, foram analisados 79 documentos.

Destaca-se que a seleção destas publicações científicas constitui apenas um exemplo. Serão identificadas de seguida quais as áreas já investigadas em ensino a distância e *online* em Portugal, correspondendo à categorização proposta por Zawacki-Richter (2009), em três níveis: macro, meso e micro. Ressalva-se ainda que, a categorização do estudo depende do enfoque dos seus autores, existindo temas que podem ser considerados em diferentes níveis. O próprio autor desta categorização, Zawacki-Richter (2009, p.9), confirma esta dificuldade, mencionando que uma clara e não ambígua separação das áreas de investigação em

---

<sup>5</sup> Ver [http://www.tecminho.uminho.pt/showPage.php?url=0\\_panoramae-learningpt2013.html&zid=647](http://www.tecminho.uminho.pt/showPage.php?url=0_panoramae-learningpt2013.html&zid=647)

categorias, não é simples em todos os casos, sendo algumas áreas consideradas em diferentes níveis<sup>6</sup>.

#### **2.4.1. Nível macro: sistemas e teorias de ensino a distância.**

A categorização proposta em 2009 por Zawacki-Richter, das áreas a investigar em ensino a distância, progride do geral para o específico, como já foi visto. Por isso no nível macro, que se refere aos sistemas e teorias de ensino a distância, encontram-se as seguintes cinco subcategorias: acesso, equidade e ética; globalização da educação e aspetos culturais (multiculturalidade); sistemas e instituições; teorias e modelos; métodos de investigação.

Da pesquisa efetuada nas supramencionadas bases de informação *online*, não foram encontradas investigações relevantes referentes a esta categoria, nas seguintes subcategorias: globalização da educação e aspetos culturais (multiculturalidade) e métodos de investigação. Em Agosto de 2013, a publicação *online* “Educação, Formação & Tecnologias” publicou um artigo de Clara Pereira Coutinho sobre a análise de conteúdo da comunicação assíncrona, que se debruça sobre questões metodológicas e fornece algumas recomendações práticas, em que a autora explora “*o potencial e os desafios metodológicos que se colocam aos investigadores que pretendem analisar o conteúdo da comunicação assíncrona gerada em ambientes online*” (p. 21). Este tema havia já sido abordado por Jorge (2010), que se referiu às dificuldades de codificação de mensagens num fórum educacional *online* em que o investigador tem de tomar decisões em que o reforço da validade externa pode causar alguma fragilidade na validade interna: “*As for the coding of sentences and units’ categorization, the researcher has to decide on either reinforcing external validity, thus risking much*

---

<sup>6</sup> No original: A clear and non-ambiguous separation of research areas into categories is not easy in all cases. Some areas are considered on different levels.

*disagreement both on units and codes or reinforcing internal validity, thorough coders' negotiation, thus reducing external validity"* (p. 434).

Quanto à “subcategoria acesso, equidade e ética”, apenas foi encontrado um estudo, desenvolvido por um grupo de investigadores, Guimarães, Lencastre e Magalhães (2012), que criou um protótipo educativo multimédia integrado num projeto de formação em *e-learning* num estabelecimento prisional, com ênfase na acessibilidade. Estas três subcategorias parecem por isso, carecer de investigação em Portugal.

Por outro lado, não se pode ignorar alguma da investigação que tem sido desenvolvida, incluída na subcategoria “sistemas e instituições”, e que se concretiza em reflexões críticas, estudos de caso e revisões de literatura, sobre a utilização das plataformas de *e-learning* e do seu impacto nas instituições de ensino em Portugal (ver Brandão, 2004; Coelho & Rocio, 2009; Rodrigues, 2012; Soigné, 2009). Já os autores Lagarto e Andrade (2009), desenvolvem considerações sobre os sistemas de gestão de aprendizagem em *e-learning*.

Quanto à subcategoria de “teorias e modelos”, no ano 2011, através da Universidade Aberta e com autoria de Valadares, é publicado um autêntico guia, referente à teoria e prática de ensino a distância, onde se destaca o interesse que o fundamento teórico do conhecimento em ensino a distância tem em Portugal.

Também os investigadores Lagarto (2002) e Andrade (2003) incluem a temática da abordagem teórica que envolve a prática do ensino a distância, nas suas publicações e Bidarra (2009a) tece considerações teóricas em volta da aprendizagem multimédia interativa. Por sua vez Figueiredo (2009), reflete simplifcadamente num capítulo, sobre estratégias e modelos de ensino *online*.

Na mesma subcategoria de teorias e modelos, Gomes em 2008, publica um texto que aborda a temática das mudanças que ocorreram nos sistemas e modelos de ensino a distância,

acompanhados pela evolução das tecnologias. Ainda neste texto, esta autora identifica a existência de cinco gerações de modelos de ensino a distância, e introduz a novidade de uma possível sexta geração iminente de acontecer, baseada nos “mundos virtuais”.

#### **2.4.2. Nível meso: Gestão, organização e tecnologia**

Esta é uma das categorias que parece despertar maior interesse de investigação aos investigadores portugueses, conclusão que se retira da abundância de publicações encontradas, excetuando na subcategoria de “serviços de apoio ao aluno”, em que apenas foi encontrada uma investigação científica relevante desenvolvida em Portugal, por Barão, Godinho e Marques (2012). Estes autores refletem no seu estudo, acerca de um projeto de disponibilização de um catálogo coletivo *online*, um repositório digital denominado por “Portal da rede de bibliotecas de Tomar”, onde acentuam a sua importância como plataforma de apoio ao ensino e à aprendizagem *online*.

Ainda no nível meso, na subcategoria “gestão e organização”, Armando Rocha Trindade, um dos impulsionadores do ensino a distância em Portugal, reitor fundador da Universidade Aberta, que inspira muitos trabalhos de investigação, apresenta publicações que analisam a sustentabilidade dos programas de ensino a distância, e a importância do ajustamento das ofertas de ensino a distância às necessidades de aprendizagem contínua e ao longo da vida (ver Trindade, 2005a). Também é co-autor de uma revisão internacional de boas práticas de ensino a distância, onde inclui as desenvolvidas em Portugal, com Carmo e Bidarra, no ano 2000. Outros autores estudaram a viabilidade de recorrer ao *e-learning* em cursos de formação contínua e de adultos (ver Graça, 2005; Rodrigues, 2009; Santos, 2012; Félix e Jorge, 2012). Ainda nesta subcategoria, Cabral (2010), no âmbito da gestão e

coordenação dos cursos em EaD, desenvolve um estudo de caso referente à perspectiva dos alunos sobre o papel da coordenação de um curso num ambiente de aprendizagem *online*.

Na subcategoria “custos e benefícios”, Trindade (2005b) explica e comenta o impacto da estrutura de custos que o ensino a distância introduz nas instituições de ensino tradicionais, representando o único artigo científico relevante sobre questões de natureza económica encontrado nesta pesquisa. Na conjuntura económica atual prevê-se que de futuro, as instituições de ensino irão iniciar e investir em estudos de viabilidade orçamental de alternativas empreendedoras e sustentáveis, de cursos em regime de ensino a distância.

No que concerne à subcategoria que se segue, referente à “tecnologia educativa”, a oferta de investigação desenvolvida em Portugal é variada. Como se confirma nos estudos relativos a novas tendências tecnológicas em ensino a distância (ver Mota, 2009; Moura, 2010), a ferramentas potenciadoras do ensino *online* (ver Baeta, Caridade, Faulhaber, Rosa & Silva, 2012; Jorge, 2009; Marmeleira & Nobre, 2012; Matos, 2011), os ambientes de aprendizagem *online* (ver Ferreira & Andrade, 2011; Mendes, 2011) e o impacto da sua utilização nas aprendizagens dos alunos (ver Morais, 2006).

Associa-se de seguida a subcategoria “inovação e mudança”, considerando a investigação de Monteiro (2004), que propõe medidas promotoras de empreendedorismo e mudança numa instituição de ensino superior portuguesa, através da adoção do *e-learning*. Neste sentido, o estudo exploratório de Caires, Casa-Nova, Coutinho, Gomes e Guimarães (2011), formula reflexões e recomendações relativas às práticas dos docentes de *e-learning*, no Instituto de Educação da Universidade do Minho, nomeadamente acerca do uso da plataforma *Blackboard*.

Já referente à organização do trabalho do docente, da gestão do horário e do tempo de trabalho nas suas atividades por *e-learning*, os autores Henriques e Seabra (2012) desenvolveram um estudo acerca do seu impacto. De acordo com a opinião dos docentes

universitários participantes neste estudo, a gestão do tempo docente é muito desafiante (dada a flexibilidade de tempo e de espaço), considerando vantagens e limitações.

Para finalizar esta subcategoria, o estudo de Eyckmann, Ferreira, Miranda, Oliveira, Ponte e Santos (2012), é pontuado pela inovação demonstrada no projeto de uma ação formativa *online* direcionada a voluntários, denominado “Voluntariado em rede”. Os autores conseguiram através de um projeto formativo *online*, previamente pensado para regime presencial, adaptar os seus conteúdos e metodologia ao ensino a distância.

No que diz respeito à subcategoria de “desenvolvimento profissional dos docentes”, os estudos de Costa e Fradão (2012) e de Gonçalves (2008), identificam o perfil e competências do professor de ensino *online*. Os primeiros explicam, que além das competências que o *e*-professor deve ter de gerir o ambiente virtual de aprendizagem fornecido, promover e orientar o aluno na sua aprendizagem, promover a interação entre os participantes, entre outros, é sobretudo indispensável estar atento ao *feedback* dos alunos. Assim, Costa e Fradão (2012) concluem que a importância do *feedback* vindo dos alunos resulta no sentido de realizar uma avaliação da aprendizagem dos próprios, mas sobretudo de modo a verificar se a metodologia implementada e as ferramentas utilizadas foram bem-sucedidas.

O estudo de Gonçalves (2008) apresenta indicadores que respondem à questão de procurar saber quais as competências que integram o perfil do professor/tutor e também de que maneira aquele pode contribuir para a melhor aprendizagem dos estudantes, no contexto de ensino a distância.

Já Meirinho (2007) investiga o processo de desenvolvimento dos profissionais em ambientes colaborativos a distância, como forma de contribuir com formação adequada às necessidades permanentes e para a criação de um quadro referencial teórico.

Por sua vez, Martinho e Jorge (2012a) identificam também no seu estudo as atitudes, motivações e competências digitais dos professores do ensino superior relativamente ao *e-learning*. Neste artigo, os autores apresentam conclusões quanto às atitudes dos docentes de uma instituição de ensino superior, que ainda revelam um preconceito elevado em relação ao ensino *online*, concluindo que o grupo de docentes estudado demonstra pouca disponibilidade para a sua adoção (Martinho & Jorge, 2012a).

Na subcategoria “avaliação da qualidade”, enquadram-se as investigações relativas à avaliação da satisfação dos estudantes com os cursos de *e-learning* (Lemos, 2011; Sérgio, 2007), o grau de satisfação dos utilizadores de uma plataforma LMS (Carvalho, Dorotea, Franco, Lemos, Moita, Oliveira & Pedro, 2012; Félix, Fonseca, Magalhães & Santos, 2012) e discussões de quadros teóricos que fundamentam o sistema de avaliação da qualidade de cursos ministrados *online* (Cruz, Gomes & Jesus, 2011; Lemos, Machado & Pedro, 2010; Lopes & Ramos, 2005; Miranda & Teixeira, 2003; Pena, 2011; Vasco, 2005).

Ainda relativamente a esta subcategoria, encontra-se o estudo de Jorge (2001), que tem por objeto um projeto de formação utilizando um ambiente de aprendizagem *online*, designadamente o programa *online* de formação de professores de Português do ensino secundário, o “Navegar no Português”. Nesta sua dissertação de mestrado, entre outras conclusões, a autora refere que existem componentes que contribuem para a qualidade desta modalidade de ensino, nomeadamente: umapoio logístico-administrativo, um currículo bem concebido, além de um suporte tecnológico adequado aos objetivos curriculares, e uma tutoria que acompanhe o desenvolvimento do formando. Conclui ainda, através desta experiência, que os professores se adaptam- bem à formação *online* e acrescenta, desde que esta corresponda às suas necessidades de formação (Jorge, 2001).



### 2.4.3. Nível micro: Ensino e aprendizagem

Na última categoria enunciada na categorização de Zawacki-Richter (2009), no nível micro, que corresponde ao ensino e aprendizagem, estão inscritas as subcategorias: interação e comunicação; concepção do ensino; e características dos estudantes.

Assim, na subcategoria “interação e comunicação”, foram encontrados estudos que procuram explicar a proximidade que pode ser transmitida através da comunicação mediada por computador em ambiente de aprendizagem *online* (ver Santos, 2008; Moreira, Pedro & Santos, 2009); outros ainda que estudam o desenvolvimento de comunidades *online* (ver Cardoso, 2007; Gomes & Pessoa, 2012; Gonçalves & Pedro, 2012).

Por sua vez, Jorge no seu estudo em 2006, analisa as questões de aprendizagem a distância, a interação e participação e a tutoria, tendo como objeto um programa de formação de professores de Português “Navegar no Português”, sobre o qual já havia desenvolvido a sua dissertação de mestrado em 2001. Entre algumas conclusões, a autora refere que os estudantes continuam a valorizar primeiramente as tarefas de ensino e de concepção, e organização do ensino, e só depois as tarefas de dinamização; além do que esta tese não confirma outros estudos que mencionam que a intervenção do tutor deve diminuir nos dois últimos estádios da reflexão colaborativa (Jorge, 2006).

Já investigadores como Francisco (2008) e Rito (2007), determinam abordagens e fatores de inclusão inerentes ao uso do *e-learning*: o primeiro estuda o efeito do seu uso por estudantes invisuais e o segundo em estudantes com necessidades educativas especiais.

Analisando publicações científicas referentes à subcategoria de “concepção do ensino”, investigadores como Jorge e Morgado (2008), estudam o *design* instrucional em *e-learning*, enquanto outros autores, como Trindade (2005c), refletem acerca da concepção de conteúdos e produção de materiais de ensino (ver também Miranda, 2009; Cruz, Gomes & Jesus, 2012).

Por sua vez, a identificação de tarefas de tutoria e de dinamização *online*, é fundamentada pela investigação de Jorge (2011a, 2012a,) e apoiada por Vieira (2012). Também foi estudada a percepção dos estudantes acerca da importância das tarefas da *e-tutoria*, por Jorge (2012b), chegando a conclusões sobre como é que a tutoria deve organizar os fóruns de reflexão crítica.

Ainda nesta subcategoria, encontram-se estudos de estratégias pedagógicas em *e-learning* (Bidarra, 2009b; Fernandes, 2008), assim como da avaliação das aprendizagens dos alunos em ambientes de ensino a distância (Bottentui Junior, Coutinho & Lisbôa, 2009; Gomes, 2009a; Gomes, 2009b; Canelas, Duarte, Loureiro, Pombo & Soares, 2012; Fernandes & Tinoca, 2012).

Também se inserem aqui, nesta subcategoria, os estudos de Pereira (2012), que propõe um quadro concetual para a avaliação *online* de competências no Ensino Superior, e de Amante, Gomes e Oliveira (2012), propondo também um novo quadro teórico para a avaliação digital dos estudantes no Ensino Superior em Portugal, mas estruturado em quatro dimensões: autenticidade, transparência, coerência e viabilidade. Este último estudo integra-se num projeto de investigação mais amplo e ainda em curso até à data de entrega deste estudo; contudo, uma das conclusões já retiradas é de que os estudantes são envolvidos reduzidas vezes no processo de decisão de avaliação, e quando o são refere-se à autoavaliação, o que reflete alguma fragilidade referente à dimensão “transparência”, pelos critérios de “democratização” e “envolvimento” (Amante, Gomes & Oliveira, 2012).

Quanto à última, mas não menos importante subcategoria das “caraterísticas dos estudantes”, ainda inserida na categoria nível micro, autores como Pombo e Tomé (2012) e Rurato (2008), identificam na sua investigação o perfil dos estudantes, enquanto outros investigadores como Martinho e Jorge (2012b), estudam os fatores que afetam a decisão de ingressar em cursos em regime de *e-learning*, pelos estudantes do ensino superior. Por fim, a

caraterização das condições e práticas de estudo dos alunos em modalidade de ensino a distância para a itinerância, é um estudo desenvolvido por Costa e Dias (2012).

## 2.5. O Método Delphi

O método de Delphi é uma técnica de pesquisa, organizada em várias rondas de inquérito, de modo a recolher informação sobre determinado assunto. A origem do nome deste método baseia-se no oráculo de Delphi, onde os feiticeiros previam o futuro (Thangaratinam & Redman, 2005).

Inicialmente o método de Delphi foi desenvolvido pela *Rand Corporation*, em Santa Mónica, na Califórnia nos anos 60 do século XX. Através da utilização desta técnica de pesquisa, esta empresa pretendia obter consenso entre especialistas sobre previsões das tecnologias militares. Além disso, o seu uso teve também como objetivo a substituição das reuniões presenciais, dado que, por vezes não era atingido o consenso desejado, devido à introdução de assuntos que pouco ou nada tinham a ver com o tema a debater. Os investigadores consideravam que, existem possíveis confrontações que podem surgir quando os inquiridos estão face-a-face, fazendo com que se desviem do cerne do estudo (Gordon, 1994).

Linstone e Turoff (2002, p.3) referem que o método Delphi serve para estruturar o processo de comunicação do grupo e simultaneamente permitir uma maior eficácia, perspectivando um conjunto de individualidades como um todo, de forma a lidar com problemas complexos.

No âmbito do método de Delphi, também se pretende obter um verdadeiro debate, independentemente das personalidades que compõem o painel (Gordon, 1994). Significa por isso, que os especialistas se encontram separados no tempo e no espaço, sem a influência dos outros participantes e livres de dar a sua opinião, através de inquéritos. Quando o processo de consulta dos especialistas está concluído, as suas respostas são analisadas.

Atualmente e devido às variações no método Delphi, o consenso nem sempre é necessário ou obrigatório. Segundo Gordon (1994), o método de Delphi é um sistema que permite uma síntese sistemática da opinião de especialistas. Portanto, através desta técnica de pesquisa retêm-se as concordâncias das opiniões e conhecimentos de um grupo de especialistas numa determinada área, resultando num método de excelência para recolher e sintetizar a opinião de especialistas.

### **2.5.1. A amostra do método Delphi.**

A dimensão do painel Delphi varia de estudo para estudo e não existe um número exato. De acordo com Nworie (2011), um painel poderá ter cerca de cinquenta participantes. Já para Linstone e Turoff (2002) e Delbecq, Van de Ven e Gustafson (1975), o painel deverá ter entre dez a cinquenta especialistas, enquanto para Okoli e Pawlowski (2004), será entre dez e dezoito participantes. Por sua vez, Gordon (1994) indica que um painel é geralmente formado por um grupo de participantes que oscila entre os quinze e trinta e cinco elementos.

Uma amostra maior de especialistas tem as suas vantagens, considera Nworie (2011), uma vez que não se sabe quantos estarão dispostos a participar. No entanto, quanto maior a amostra, mais tempo o investigador tem de despende, para o envio de inquéritos e de reforços de participação.

Por outro lado, um estudo Delphi poderá não produzir resultados estatísticos significantes, devido ao número de participantes que geralmente compõem um painel Delphi. Ou seja, neste caso, os resultados obtidos num estudo Delphi representam apenas a opinião de um grupo de especialistas em particular, não representando por isso, uma população maior (Gordon, 1994).

Vários autores explicam as linhas orientadoras de uma amostra Delphi. Para Scheele (2002, p.65), uma vez que não existem regras gerais para criar um painel Delphi, este deve ser proporcional a cada aplicação.

Sobre este aspeto Jillson (2002, p.122), refere que ao longo das rondas, poder-se-á acrescentar novos respondentes ao painel. Esta autora informa que esta necessidade pode estar relacionada com diferentes ordens: o emergir de novas áreas durante o estudo, decorrendo a necessidade de consulta de especialistas das mencionadas áreas; ou da necessidade de promover outras perspetivas também adequadas ao estudo. Poderá servir ainda como forma de ter uma amostra mais consistente e dados mais confiáveis.

Os especialistas geralmente são selecionados pelo seu conhecimento, pela prática ou pela investigação desenvolvida, na área que se pretende investigar. De acordo com Keeney, Hasson e MacKenna (2001), citando outros autores, o painel Delphi é considerado um grupo de indivíduos informados (MacKenna, 1994), especialistas no seu campo (Goodman, 1987), ou ainda, que detêm conhecimentos sobre um assunto específico (Lemmer, 1998; Green, Jones, Hughes & Williams, 1999). Deter conhecimento na área a investigar e vontade de participar é fundamental no método de Delphi, porque é através da opinião dos especialistas que se determina consenso sobre os assuntos a investigar. Além disso, como nos indica Gordon (1994), é aconselhável incluir num painel Delphi, participantes que gostam de contribuir com ideias importantes.

Na opinião de Nworie (2011), escolher os especialistas certos irá maximizar a qualidade das respostas e por conseguinte a credibilidade dos resultados do estudo. É possível afirmar, que uma das chaves do sucesso do estudo Delphi é a seleção dos participantes.

Mas, a seleção dos membros do painel poderá também ser sugerida por outros especialistas. Este aspeto deve-se especialmente ao facto de que, investigando apenas os

trabalhos publicados, excluem-se pessoas que poderão dar um contributo importante à investigação, mas que não publicaram estudos (Gordon, 1994).

Embora o método Delphi ambicione obter consenso, nem sempre é possível atingi-lo (Thangaratinam & Redman, 2005), por vezes devido a opiniões extremas que possam surgir no processo. Okoli e Pawlowski (2004), indicam que geralmente os estudos Delphi procuram obter o consenso de opiniões, mas outros focam-se nas diferentes opiniões para desenvolver futuros cenários alternativos. A este respeito, Gordon (1994, p.4) acrescenta ainda que as posições extremas possibilitam retirar opiniões muito úteis, quer se obtenha consenso ou não.

### **2.5.2. O processo do método de Delphi.**

O método tradicional de Delphi é um processo iterativo, que geralmente é realizado em duas ou três rondas, ou mais, até atingir o consenso das respostas de um painel de especialistas. O questionário é a ferramenta de recolha de informação e de opinião dos inquiridos, aplicado através de uma sucessão de rondas. Os questionários são propostos de acordo com o resultado da ronda anterior.

Na primeira ronda, é pedido aos especialistas seleccionados que respondam a questões abertas (Thangaratinam & Redman, 2005). Embora possa resultar num conjunto extenso de sugestões, os inquiridos dão o seu contributo através de temas ou informações que achem pertinentes para a discussão (Linstone & Turoff, 2002). Esta etapa enriquece o estudo, pois são fornecidas indicações preciosas, o que para Nworie (2011), reduz a possibilidade de o investigador omitir algum tema essencial. Por outro lado, na elaboração do questionário, o investigador também poderá ter em atenção algum assunto pertinente que não tenha sido sugerido pelos especialistas.

Na segunda ronda, são analisados qualitativamente os resultados, obtidos na primeira ronda e usados para a construção do novo inquérito. Através da análise de conteúdo das respostas, são categorizadas as opiniões dos especialistas, de acordo com os temas em comum (Thangaratinam & Redman, 2005), e geralmente no segundo inquérito é solicitado aos especialistas que assinalem o seu grau de preferência numa escala do tipo *Likert*. Nesta ronda e nas subsequentes, os dados são tratados estatisticamente para determinar o grau de consenso das opiniões dos especialistas. Segundo Nworie (2011), após esta ronda ou até mesmo numa terceira, começa-se a obter o consenso.

É de destacar que o método de Delphi poderá encontrar problemas ao nível do reduzido número de respostas ao longo do seu processo. Gordon (1994) indica que muitas rondas requerem muito tempo e os participantes têm a tendência de abandonar o processo; Keeney, Hasson e MacKenna (2001) afirmam que é comum uma fraca taxa de respostas na última ronda Delphi.

A recolha dos dados, como já referido, poderá ser feita de forma qualitativa e quantitativa. No entanto, existe pouca informação acerca de como fazer um equilíbrio correto entre as análises qualitativas e quantitativas, e de como gerir esses dados (Green, et al., 1999). Na opinião de Keeney et al. (2001), decorrente desta lacuna, poderão surgir diversas abordagens de recolha de dados, originando diferentes estudos Delphi, o que pode afetar a integridade do método.

Para Hsu e Sandford (2007), os investigadores fazem investigação qualitativa quando usam questões abertas, para obter informações, e posteriormente atingir um possível consenso. A nível quantitativo, Hasson, Keeney e McKenna (2000), referem que a maioria dos estudos Delphi faz uso de medidas estatísticas como a média, mediana e a moda, ou medidas de dispersão como desvio padrão e intervalo de confiança, como forma de apresentar informação recolhida dos especialistas. Os autores revelam ainda que o uso da mediana é



favorável para escalas de *Likert* (Hill & Fowles, 1975; Eckman, 1983; Jacobs, 1996, citados por Hasson, Keeney & McKenna, 2000).

### **2.5.3. Vantagens e desvantagens do método Delphi.**

São várias as vantagens que o método Delphi apresenta, começando por se tratar de uma técnica de pesquisa interativa, através do *feedback* e a vantagem de controlo das respostas do grupo (Gordon, 1994).

No estudo Delphi, o cuidado com a ética é valorizado, pela garantia do anonimato dos participantes (Gordon, 1994). O anonimato é necessário, de modo a garantir que os participantes não se sintam manipulados ou intimidados pela opinião ou pelo *status* de outros especialistas (Thangaratinam & Redman, 2005). Embora seja necessário garantir o anonimato, por vezes é aconselhável que se saiba quem são os membros do painel, para motivar os restantes participantes, ainda que as suas opiniões devam permanecer anónimas.

O método Delphi permite explorar e recolher de forma objetiva informação sobre assuntos que necessitem de opiniões, julgamentos, tomadas de decisão e promove a integração de ideias e visões de especialistas.

Os constrangimentos geográficos e os problemas na seleção dos especialistas são reduzidos quando os questionários são enviados por *e-mail*. O processo é simples de entender e é flexível. Pode ser realizado através de várias rondas e ser ajustado às necessidades do investigador e da sua investigação (Fink, Kosecoff, Chassin & Brook, 1984).

Relativamente às desvantagens que este método apresenta, relacionadas com o investigador será o tempo que cada ronda demora para recolher dados, preparar novo questionário e enviar de novo aos especialistas. Para explicar a duração deste processo, Gordon (1994) diz que três rondas de inquéritos poderão demorar entre três a quatro meses.

Outra limitação prende-se com o facto de os respondentes participarem de forma voluntária, o que poderá trazer uma fraca percentagem de resposta ou levar a um elevado nível de não-resposta.

Woudenberg (1991, citado por Gordon, 1994), critica o método Delphi ao referir que este não produz mais respostas que um outro método e que o consenso poderá ocorrer devido à pressão exercida sobre os participantes com opiniões extremas.

Outra crítica apontada ao método de Delphi, é a experiência dos especialistas, uma vez que apesar de deterem um conhecimento do tema que se está a investigar, não significa que detenham uma grande experiência na área (Nworie, 2011).

#### **2.5.4. Confiança e validade no método Delphi.**

Enquanto método de investigação, o método Delphi é observado atentamente quanto à questão da confiança. Em relação à aplicação do mesmo questionário a um painel diferente, não é garantido que os resultados sejam os mesmos, embora para Duffield (1993, citado por Thangaratinam & Redman, 2005), os resultados de um estudo possam ser testados e confirmados com uma amostra diferente. Keeney et al. (2001), reforçam esta ideia quando referem que existem diversos trabalhos que demonstram resultados fiáveis e credíveis, quando o mesmo questionário é aplicado a especialistas diferentes.

Outro ponto muito referenciado é a validade do método. Para Goodman (1987, cit. por Keeney, et al., 2001), os respondentes não podem ser influenciados nas rondas de inquéritos, para respeitar as questões de validade. Segundo a mesma autora, se os membros do painel são representativos de um grupo ou de uma área de conhecimento, então a validade do conteúdo pode ser assumida. Goodman (1987, cit. por Keeney, et al., 2001) indica ainda que poderá ser

mais vantajoso usar critérios de transferência, credibilidade, aplicação e confirmabilidade, do que usar critérios psicométricos.

Para Linstone (2002), o método de Delphi é um método alternativo às técnicas tradicionais, que surge para ajudar na resolução de problemas complexos e agregar as opiniões de peritos. Este autor também considera que o método de Delphi, não deve ser analisado pelos padrões convencionais e psicométricos.

Poucos estudos Delphi fazem pré-testes aos inquéritos e nem é um requisito exigido, apesar disso, Jairath e Weinstein (1994, cit. por Keeney, et al., 2001) indicam que poderá ser importante fazê-lo de modo a identificar e melhorar alguns aspetos ao questionário, antes de ser implementado. Contudo, estes autores acrescentam que não é claro quantos pré-testes devem ser aplicados, nomeadamente se devem ser aplicados apenas na primeira ronda, ou em todas as rondas.

O uso do método de Delphi é significativo na resolução de situações onde a evidência está disponível, contando com o conhecimento e experiência dos especialistas. Na opinião de Thangaratnam e Redman, (2005), a identificação do problema e a explicação do método, dos procedimentos de recolha de dados e justificação dos níveis de consenso, determinarão a credibilidade do método.

#### **2.5.5. Caraterísticas do método Delphi: algumas variações do Delphi.**

Para Linstone e Turoff (2002, p.5), o método de Delphi existe em dois formatos: “exercício Delphi” e “conferência Delphi”.

No “exercício Delphi”, o método é mais convencional e realiza-se através do tradicional uso do lápis e papel. Os monitores constroem o inquérito e enviam a um grupo largo de respondentes. Após a obtenção das respostas dos inquiridos, é feito um resumo dos

resultados e é dada mais uma oportunidade aos respondentes para reavaliarem as suas respostas iniciais. Esta opção necessita de um grande esforço de comunicação entre os respondentes e monitores.

Por sua vez, a forma de “conferência Delphi” é feita em grande parte por um programa de computador que compila os resultados dos grupos. Este método permite que se elimine os atrasos provocados pelas sínteses de cada ronda. As características da comunicação devem ser bem definidas desde o início, enquanto no método do papel e lápis, os monitores podem adaptar-se de acordo com os respondentes.

Ainda assim, o método de Delphi tem vindo a sofrer algumas variações. Gordon (1994) informa que existem as seguintes variações (p.4):

- Modelo quantitativo, que se refere ao valor de variáveis independentes. Nesta variação o consenso não é requerido. Se não existe o consenso, os extremos poderão ser testados de acordo com os modelos quantitativos, para determinar se têm alguma importância significativa.
- Entrevistas em profundidade, utilizado como alternativa aos questionários. Neste caso, são identificados e convidados os participantes, garantindo o seu anonimato. O *feedback* é usado em uma ronda ou em duas. Este processo não promove estatísticas significantes mas sim, a possibilidade de retirar ideias importantes para análise.
- Reuniões de grupo são cada vez mais comuns, embora a génese do método Delphi tivesse preocupações com as limitações provocadas por encontros feitos pessoalmente. Tem-se procurado fazer *online*, com a ajuda das tecnologias, apesar de poder ser um fator de limitação na seleção dos participantes devido ao acesso a tecnologia apropriada.

Para Stitt-Gohdes e Crews (2004), existem ainda diferentes estruturas no método Delphi: o modelo Delphi de políticas (*policy model*), o modelo de tendências (*trend model*) (Turoff, 1970), e o modelo estrutural (*structural model*) (Geoffrion, 1987).

O modelo político procura descobrir os argumentos e os prós e contras sobre assuntos ligados às políticas, não necessitando de consensos. Quanto ao modelo de tendências, como o nome indica refere-se às tendências que irão acontecer nos próximos cinco anos previstas pelos especialistas. Já o modelo estrutural permite que os participantes expressem de forma individual e independente, mas as suas opiniões são consideradas como um grupo.

#### **2.5.6. O modelo Delphi na tecnologia educacional.**

É comum a técnica de Delphi ser usada na investigação tecnológica e educacional, como forma de prever o futuro dos assuntos investigados, ou de identificar áreas problemáticas em educação.

Nworie (2011, p.27) indica que vários investigadores têm frequentemente utilizado a técnica de Delphi em contextos educativos para definir políticas, metas e objetivos, prever tendências, para explorar os papéis emergentes e responder a diferentes questões de pesquisa. Ainda para o mesmo autor, o uso da técnica Delphi na educação tecnológica poderá ser um excelente método para identificar os melhores métodos de trabalho, nas práticas da profissão, para prever tendências emergentes e tecnológicas.

Como exemplo de um estudo Delphi destinado à definição de políticas educativas, refere-se o Relatório Delphi sobre o pensamento crítico, em que investigadores provenientes de diversas áreas disciplinares procuraram definir e teorizar sobre o pensamento crítico. A proliferação da investigação na matéria durante os anos 80 serviu de catalisador à *American Philosophical Association* para reunir um painel de quarenta e sete investigadores e

especialistas da área da psicologia, da filosofia e do currículo, liderados por Facione, para elaborarem um relatório sobre a investigação produzida sobre o pensamento crítico, numa tentativa de se chegar a uma definição mais rigorosa do conceito e à produção de um conjunto de recomendações sobre a sua infusão nos currículos, do ensino básico ao ensino superior (Facione, 1990, citado por Jorge, 2011b).

Outra investigação é a realizada por O'Neill, Scott e Condboy (2009), que utilizando o método Delphi, investigaram os fatores que influenciam a aprendizagem colaborativa em ensino a distância. Outros exemplos de estudos Delphi incluem-se aqueles sobre as tecnologias digitais na educação, sobre a mediação por computador realizada no ensino superior, entre outros (Holden & Wedman, 1993).

Posto isto, o método Delphi poderá ser num excelente método para responder a questões específicas, através dos seus resultados, auxiliar na tomada de decisão de professores, investigadores e administradores de diversas áreas temáticas (Nworie, 2011).

### 3. Problema e Objetivos de Investigação

Uma investigação pressupõe sempre um problema, o que na opinião de Cardona Moltó (2002, citado por Coutinho, 2011, p.46), é importante que a definição do problema seja o mais específica possível, contendo os aspetos importantes do estudo, tais como o *que* se estuda (objeto de investigação), com *quem* se vai investigar (os sujeitos) e *como* se vai estudar o problema (instrumentos e variáveis). Os objetivos de investigação podem ser exploratórios (descritivos) ou analíticos (explicativos ou preditivos) (Cardona Moltó, 2002, citado por Coutinho, 2011).

A definição de um problema poderá surgir do interesse e experiência do investigador, em resolver questões do seu dia-a-dia; na vontade de testar a aplicação de uma teoria a um problema social; na replicação de estudos prévios; e por fim na identificação de resultados e/ou conclusões contraditórias em estudos prévios (Coutinho, 2011). Assim, neste terceiro capítulo, explica-se o problema e identificam-se os objetivos e perguntas de investigação.

#### 3.1. Problema

O ensino a distância teve um grande crescimento nos últimos anos. Sendo uma realidade que remonta ao século XVIII, que se tem desenvolvido em permanente dinâmica com o desenvolvimento das tecnologias de informação e de comunicação (TIC), a investigação e a identificação de um campo de investigação começou a desenvolver-se na segunda década do Século XX, acompanhando a criação de Universidades Abertas e a distância em todo o mundo, proporcionando novas oportunidades de acesso a populações estudantis não tradicionais e a democratização do acesso ao Ensino Superior.

Inicialmente por correspondência e hoje em dia, com a evolução da tecnologia, através de aulas virtuais, o ensino a distância ganha protagonismo e procura ir de encontro às necessidades de formação atuais.

Com a integração das tecnologias na educação, é possível preparar as pessoas para um mercado em constante transformação, promovendo o desenvolvimento do país. A formação ao longo da vida tornou-se importante e valorizada (Coutinho & Bottentuit Junior, 2007).

Segundo Hargreaves (2003), esta sociedade de conhecimento e de aprendizagem, reconhece a necessidade de um ensino público de qualidade, forte e melhorado, para formar trabalhadores do conhecimento, capazes de intervir em várias áreas, produzindo conhecimento, e possibilitar às comunidades e países mais pobres, que participem nela, em vez de serem marginalizados por ela.

Em Portugal, o desenvolvimento em ensino a distância é um pouco tardio em relação a outros países europeus desenvolvidos, representando apenas 3% do ensino superior (Bielschowsky, Hasan, Mason, Sangra & Wolfram, 2009). De acordo com Dias (2010), somente 3,5% das Instituições de Ensino Superior promovem formas de *e-learning*. No relatório internacional “Reforming distance learning higher education in Portugal” (Bielschowsky et al., 2009) demonstram que começa a verificar-se uma maior procura por estes modelos de ensino a distância, em especial os modelos combinados como o *Blended Learning (b-learning)*.

Estas mudanças verificadas no ensino devem-se, em grande parte, ao crescimento do acesso da população ao Ensino Superior no geral, procurando aumentar as suas qualificações e também devido ao desenvolvimento tecnológico dos últimos anos, em especial da Internet. Claramente, as universidades que adotam modelos de ensino a distância terão que promover obrigatoriamente mudanças a nível pedagógico, metodológico, tecnológico e institucional (Bielschowsky et al., 2009).



Atualmente, com o referido desenvolvimento tecnológico (o uso da Internet e a variedade de ferramentas digitais disponíveis *online*), a democratização do ensino a distância é inevitável. Atinge um maior número de utilizadores e tem vindo a promover modificações nos paradigmas e métodos de ensino.

Se adicionarmos à atual conjuntura económica, em particular as questões de custo-benefício, este tipo de ensino ganha cada vez mais protagonismo, já que contempla estudantes de diferentes áreas geográficas e percursos académicos, que podem prosseguir as suas aprendizagens sem ter que se deslocar à universidade, reduzindo custos inerentes à frequência do ensino universitário. Este aspeto é reforçado por Bielschowsky et al. (2009), ao referirem que apesar do investimento elevado inicial nos programas em ensino a distância pelas Instituições de Ensino Superior, o ensino a distância representa custos reduzidos para o aluno, quando comparado com o ensino presencial; por seu turno, o retorno do investimento das IES será possível com o aumento do número de matrículas a longo prazo.

Posto isto, decorreram reformas no Ensino Superior, concretamente no regime a distância, que o Governo português implementou em 2007, no quadro do novo Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior (RJIES), com o objetivo de avaliar a necessidade de expansão do ensino a distância em Portugal e os necessários requisitos legislativos (Bielschowsky et al., 2009).

Considerando o ensino a distância como uma disciplina estabelecida (Holmberg, 1986) e por se considerar que engloba muitos aspetos complexos (Saba, 2000), é necessário que a investigação em ensino a distância se desenvolva fundamentada na teoria (Perraton, 2000). Torna-se assim cada vez mais importante analisar e investigar o fenómeno do ensino a distância, designadamente nas suas formas mais recentes, suportadas pelas tecnologias digitais.

Deste modo reconhece-se a importância de identificar as tendências, os tópicos e métodos de investigação (Lee, Driscoll & Nelson, 2004), e emerge a necessidade de produzir um mapa de áreas a investigar. Assim, a criação de um quadro de referência possibilita conhecer as necessidades e prioridades da investigação em ensino a distância em Portugal, categorizando as diferentes áreas. Procura-se compreender quais as que mais necessitam de investigação, conforme tem vindo a ser desenvolvido em outros países e por outros investigadores (Berge & Mrozowski, 2001; Davies, Howell & Petrie, 2010; Jegede, 2004; Koble & Bunker, 1997; Lee, Driscoll & Nelson, 2004; Mishra, 1997; Panda, 1992; White, 2008; Zawacki-Richter, 2009).

### **3.2. Objetivos e perguntas de investigação**

Devido à crescente procura pelo ensino a distância em Portugal, importa conhecer que áreas se deve investigar, recolhendo as opiniões de especialistas portugueses no domínio, com a finalidade de promover a investigação em ensino a distância, identificando as áreas de investigação consideradas prioritárias e assim contribuir para um ensino de maior qualidade neste domínio e para a construção de um conhecimento teórico que contribua para essa qualidade. Deste modo, a modalidade poderá desenvolver-se de forma sustentada.

Assim, através da consulta da opinião de peritos com experiência e formação na área do ensino a distância em Portugal, pretende-se com esta investigação:

- a) Identificar as áreas a investigar em ensino a distância em Portugal;
- b) Identificar as áreas de maior e menor interesse a serem investigadas em ensino a distância em Portugal;
- c) Categorizar as áreas a investigar em ensino a distância em Portugal.

Dos objetivos do estudo Delphi, surgem duas questões de investigação:

1. Quais as áreas de investigação em ensino a distância em Portugal e como podem ser categorizadas?
2. Quais são, segundo os especialistas portugueses nesta modalidade de ensino, as áreas mais importantes a investigar em ensino a distância em Portugal?

Em suma, pretende-se com esta investigação e através da categorização proposta por Zawacki-Richter (2009), contribuir para a identificação das áreas que mais carecem de investigação em ensino a distância em Portugal, para um desenvolvimento sustentado do ensino a distância a nível nacional.

## 4. Metodologia

De modo a identificar as áreas de maior interesse a investigar em ensino a distância em Portugal e a categorizá-las, procedeu-se à aplicação de uma metodologia organizada e inspirada em outros estudos com objetivo semelhante (Berge & Mrozowski, 2001; Holmberg, 1986; Jegede, 1994; Koble & Bunker, 1997; Lee, Driscoll & Nelson, 2004; Mishra, 1997; Panda, 1992; Zawacki-Richter, 2009).

Neste capítulo, descreve-se a metodologia utilizada neste estudo do tipo Delphi, no que diz respeito ao enfoque da investigação, a descrição da população alvo e da amostra dos participantes nas duas rondas Delphi, os instrumentos de recolha de dados e a sua descrição. Ainda constam considerações sobre a fiabilidade e validade dos instrumentos de recolha de dados implementados, os cuidados com as questões de natureza ética e a descrição dos procedimentos gerais adotados no estudo, análise de conteúdo e análise estatística.

Coutinho (2011) refere que é importante ter em conta as diversas metodologias de investigação, no que concerne à conceção do fenómeno, finalidade, natureza dos dados, manipulação de variáveis, objetivo, alcance temporal, profundidade e número de indivíduos. Numa investigação científica o paradigma tem funções essenciais, como unificar os pontos de vista, uma identidade comum no que se refere à teoria e metodologia.

Para o desenvolvimento deste estudo do tipo Delphi, definiu-se claramente o recurso aos métodos quantitativo e qualitativo, sobretudo pelo seu objetivo e natureza dos dados.

O método qualitativo foi aplicado na descoberta de significados nas opiniões dos especialistas em ensino a distância e *online* na primeira ronda Delphi; utilizando a categorização de áreas de investigação em ensino a distância de Zawacki-Richter (2009).

Por sua vez, através do método quantitativo foi possível mensurar e analisar estatisticamente dados obtidos na primeira e segunda rondas Delphi, transformando-os em

informação e daí a possibilidade de identificar as áreas prioritárias a investigar em ensino a distância em Portugal.

Os dados que resultam da metodologia qualitativa aplicada na primeira ronda deste estudo do tipo Delphi, em que os especialistas identificam 10 áreas a investigar em ensino a distância em Portugal, são utilizados na segunda ronda Delphi. A partir daí o estudo decorre recorrendo a metodologia quantitativa a partir da análise estatística das respostas dos especialistas, quando atribuem um grau de importância às áreas a investigar em ensino a distância.

Como mencionado, este estudo do tipo Delphi foi organizado em duas rondas, consultando um painel de especialistas em investigação e ensino a distância em Portugal. A opinião do painel Delphi foi consultada em ambas as rondas por meio de dois questionários disponibilizados *online*, relativamente às áreas a investigar em ensino a distância em Portugal, de modo a categorizá-las e priorizá-las.

Este estudo do tipo Delphi deteve diferentes objetivos de investigação atribuídos a cada uma das rondas:

- Primeira ronda Delphi: identificar as áreas a investigar em ensino a distância em Portugal e categorizar as áreas a investigar em ensino a distância.
- Segunda ronda Delphi: identificar as áreas de maior e menor interesse a serem investigadas em ensino a distância em Portugal.

Esta distância física e temporal entre os especialistas que compõem o painel Delphi, obtida através do preenchimento dos questionários disponibilizados *online*, promoveu uma participação livre e sem a influência da opinião dos outros participantes.

Através desta técnica de pesquisa Delphi, retém-se as concordâncias das opiniões e conhecimentos de um grupo de especialistas numa determinada área. Como exemplo de investigações desenvolvidas recorrendo a metodologia Delphi, o investigador Zawacki-

Richter (2009) consultou um painel de especialistas e através da sua opinião categorizou as áreas de investigação em ensino a distância, que serve de inspiração ao presente estudo. Em Portugal, os autores Castro, Andrade e Lagarto (2012) identificaram os fatores facilitadores da utilização de recursos educativos digitais pelos professores, consultando um painel Delphi.

Atualmente e devido às variações no método Delphi, o consenso nem sempre é necessário ou obrigatório (Thangaratinam & Redman, 2005). Assim, ultrapassando a necessidade de consenso do painel, o objetivo do estudo do tipo Delphi poderá ser focar-se nas opiniões diferentes, ou extremas (Okoli & Pawlowski, 2004; Gordon, 1994). Deste modo, o presente estudo ambicionou alcançar uma síntese sistemática da opinião de especialistas relativamente às áreas a investigar em ensino a distância em Portugal.

Dada a natureza do projeto, ao contexto da pesquisa e a natureza dos participantes, as questões éticas previstas na fase de planificação deste projeto de investigação, foram salvaguardadas.

São cinco os princípios éticos gerais ajustados à investigação em educação e sugeridos pela AERA - *American Educational Research Association* (2011): competência profissional; integridade; responsabilidade profissional, científica e académica; respeito pelos direitos, diversidade e dignidade das pessoas; responsabilidade social.

Estes princípios éticos gerais e o anunciado cuidado com a dimensão ética no presente estudo, foram operacionalizados em todas as suas etapas, desde a planificação da investigação até aos resultados e conclusões, e de seguida explica-se como.

Na seleção das instituições e sujeitos a participar neste estudo, foi garantido o seu anonimato, ocultando a sua identidade no estudo e explicitando este cuidado nos *e-mails* enviados aos especialistas e nos cabeçalhos de ambos os inquéritos. No preenchimento dos dois questionários, não foi solicitado o nome do respondente, nem outros elementos específicos como o nome da instituição onde exerce a sua atividade profissional.

Destaca-se que apesar do consentimento dos respondentes em participar no estudo, estes foram informados através dos *e-mails* enviados, de que poderiam retirar o seu consentimento e deixar de colaborar em qualquer momento, sem que essa decisão os prejudicasse. Os especialistas contactados, também foram informados acerca do âmbito deste estudo e dos objetivos dos questionários aplicados, assim como foram incentivados a colocar questões sobre os procedimentos, sendo fornecido um contato de correio eletrónico para o efeito ([investigacaoeducacaodistancia@gmail.com](mailto:investigacaoeducacaodistancia@gmail.com)).

Ainda quanto aos princípios éticos, autores como Creswell (2010) e Rios (2006) mencionam que os resultados de um estudo deverão ter importância e beneficiar não apenas o investigador, mas sobretudo os participantes no estudo. Nesse sentido e como mencionado nos objetivos deste projeto de investigação, pretende-se ampliar o conhecimento de quais as áreas consideradas prioritárias a investigar no ensino a distância para que todos possam apropriar-se e beneficiar dele, comunidade científica e sociedade civil. Assim, importa conhecer que áreas se deve investigar em ensino a distância, com a finalidade de promover a investigação em ensino a distância e contribuir para o desenvolvimento de um ensino de maior qualidade neste domínio.

#### **4.1. Caraterização da Amostra**

Neste estudo do tipo Delphi, a consulta da opinião da amostra deu-se em duas rondas, existindo alguma variação da composição da amostra da primeira ronda para a segunda ronda (ver Anexo A). Os elementos que compõem a amostra foram selecionados de acordo com o critério de experiência em investigação e ensino a distância, de modo a compor um painel Delphi de especialistas em ensino a distância, a trabalhar em Portugal.

Enquanto que para Scheele (2002), o número de participantes num painel Delphi deve ser proporcional a cada aplicação, para Gordon (1994) o painel Delphi é composto por quinze a trinta e cinco elementos. No entanto, um grande alargamento do painel pode comprometer a qualidade da investigação, por isso cabe ao investigador decidir sobre a sua dimensão e para este estudo considerou-se uma amostra de 25 participantes.

Assim, a composição desta amostra é sempre apontada para o valor de 25 participantes, também porque este estudo é inspirado na investigação desenvolvida por Zawacki-Richter (2009) em que a sua amostra foi composta por 25 especialistas em investigação e ensino a distância.

Na primeira ronda Delphi foram obtidas apenas 21 respostas, mas na segunda ronda Delphi foi possível seleccionar uma amostra de 25 especialistas, seleccionados de 34 participantes, tal como no estudo de Zawacki-Richter (2009).

Esta opção de variação da composição da amostra e portanto do painel Delphi foi explicada anteriormente, é aceite na bibliografia consultada e justifica-se pela necessidade de obter a opinião de especialistas de determinadas áreas que surgem no estudo (Jillson, 2002). Neste estudo, recorreu-se a duas amostras diferentes, porque na transição da primeira para a segunda ronda Delphi, procurou-se alargar a amostra com base nas áreas identificadas na primeira ronda, e para obter dados mais confiáveis com um painel mais experiente.

Deste modo, a caracterização das amostras será realizada de acordo com as rondas deste estudo Delphi: amostra da 1ª. ronda Delphi e amostra da 2ª. ronda Delphi. Trata-se de uma amostragem criterial que, como Coutinho (2011) explica “à medida que o investigador descobre novos dados para o estudo, novas comparações que importa fazer, vai escolhendo novos elementos para incorporar na sua amostra” (p.91).

Neste estudo do tipo Delphi, realizaram-se duas rondas Delphi, uma vez que não havia expectativas de que a amostra pudesse melhorar em termos de experiência de ensino e



investigação, se se continuasse a fazer mais rondas, devido ao facto de a investigação em ensino a distância em Portugal estar ainda pouco desenvolvida (Bielschowsky et al. 2009).

#### **4.1.1. Amostra da primeira ronda Delphi.**

O painel desta primeira ronda Delphi é composto por 21 especialistas respondentes com experiência no ensino e investigação em ensino a distância em Portugal, de entre os 40 especialistas a quem foi enviado *e-mail* convidando à participação no estudo. Ainda foram respondidos de forma incompleta 3 questionários, pelo que se obteve 52,5 % de retorno de resposta.

Os especialistas participantes no estudo foram seleccionados das seguintes instituições de ensino superior: Universidade Aberta; Universidade de Aveiro; Universidade do Algarve; Universidade Católica do Porto; Universidade Católica de Lisboa; Universidade de Coimbra; Universidade Fernando Pessoa; Universidade do Minho; Universidade da Madeira; Instituto Politécnico de Castelo Branco; Instituto Politécnico de Bragança; Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto; Instituto Politécnico de Leiria; Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto.

Esta amostra é composta por 12 elementos do género masculino e por 9 elementos do género feminino.

Relativamente ao parâmetro idade, a amostra foi distribuída em três escalões como se apresenta no quadro 1.

## Quadro 1

*Distribuição Etária da Amostra 1ª Ronda Delphi*

Idade	Frequência	Porcentagem
Entre 36 e 40	2	9,5
Entre 46 e 50	8	38,1
Mais de 50	11	52,4
Total	21	100,0

Entre os 21 respondentes, 52,4% têm mais de 50 anos, 38,1% dos respondentes têm entre 46 e 50 anos de idade e 9,5% dos respondentes têm entre 36 e 40 anos de idade.

No que se refere à formação acadêmica dos especialistas respondentes, 14,3% detém Pós-doutoramento, 61,9% dos respondentes detém Doutorado, enquanto 23,8% tem Mestrado.

O critério de experiência na área de ensino a distância é relevante na determinação deste painel, sendo composto por 81,0% de respondentes com mais de seis anos de experiência em ensino a distância, 9,5% dos respondentes têm entre três a seis anos de experiência, e 9,5 % detém menos de três anos de experiência.

O quadro 2 detalha os cargos profissionais exercidos pelos elementos que compõem a amostra da primeira ronda Delphi.

## Quadro 2

*Cargo que os Elementos que Compõem a Amostra 1ª Ronda Delphi Exercem**Profissionalmente*

Cargo Profissional	Frequência	Porcentagem
Professor Universitário	17	81,0
Professor do Ensino Básico e Secundário	1	4,8
Investigador	2	9,5
Diretor de Departamento	1	4,8
Total	21	100,00

A amostra é composta por 17 professores universitários, 2 investigadores, 1 professor do ensino básico e secundário e um respondente detém o cargo de diretor de departamento.

#### **4.1.2. Amostra segunda ronda Delphi.**

A amostra da segunda ronda Delphi, à semelhança do estudo de Zawacki-Richter (2009), ficou constituída por 25 respondentes, selecionados de 34 participantes, como explicado no início deste subcapítulo, de acordo com os anos de experiência e número de artigos publicados em ensino a distância. Foi enviado um total de 50 inquéritos.

Esta amostra é composta por 12 elementos do género masculino e 13 elementos do género feminino.

Relativamente ao parâmetro idade, a amostra foi distribuída em quatro escalões como se apresenta no quadro 3.

Quadro 3

*Distribuição Etária da Amostra 2ª. Ronda Delphi*

Idade	Frequência	Percentagem
Menos de 40	3	12,0
Entre 41 e 45	3	12,0
Entre 46 e 50	8	32,0
Mais de 50	11	44,0
Total	25	100,0

Dos 25 respondentes, 12% têm menos de 40 anos; 12% dos respondentes têm entre 41 e 45 anos; 32% dos respondentes têm entre 46 e 50 anos; e 44% dos respondentes têm mais de 50 anos.

Quanto à formação acadêmica da amostra, 64% são detentores de Doutorado; 20% têm Pós-doutorado e 16% dos especialistas têm Mestrado.

Um critério importante na seleção da amostra refere-se à experiência em ensino a distância. Cerca de 84% do painel tem mais de 6 anos de experiência, e 16% tem entre 3 a 6 anos de experiência em ensino a distância.

No critério de publicações científicas na área do ensino a distância, neste painel de 25 participantes, 72% detém mais de 10 publicações científicas e 28% detém 6 a 10 publicações científicas na área do ensino a distância.

A distribuição de respostas da amostra, no que se refere à instituição onde exerce a sua atividade profissional principal, encontra-se no quadro 4.

#### Quadro 4

*Instituição Onde os Elementos que Compõem a Amostra 2ª. Ronda Delphi Exercem a sua Atividade Profissional Principal*

Instituição	Frequência	Porcentagem
Ensino Superior Público	17	68,0
Ensino Superior Privado	3	12,0
Ensino Politécnico Público	3	12,0
Outro	2	8,0
Total	25	100,0

A maioria dos especialistas da amostra exerce a sua atividade profissional principal numa instituição de Ensino Superior Público (68%), 12% dos especialistas exerce a sua atividade profissional principal no Ensino Superior Privado, outra parte dos especialistas no Ensino Politécnico Público (12%); e 8% dos especialistas assinalou a opção “outro” no questionário, referindo-se ao Ensino Secundário.

O cargo que os elementos que compõem esta amostra exercem profissionalmente, está descrito no quadro 5.

#### Quadro 5

*Cargo que os Elementos que Compõem a Amostra 2ª. Ronda Delphi Exercem Profissionalmente*

Cargo Profissional	Frequência	Porcentagem
Professor do Ensino Superior	22	88,0
Investigador	2	8,0
<i>Instrucional Designer</i>	1	4,0
Total	25	100,0

A maioria da amostra, 22 especialistas, exerce profissionalmente o cargo de professor do Ensino Superior; 2 especialistas exercem o cargo de investigador; e 1 especialista é *instrucional designer*.

#### 4.2. Instrumentação

Como instrumento de recolha de dados quantitativos e qualitativos para este tipo de metodologia, optou-se pelo uso de dois questionários *online*.

A escolha deste instrumento tem inspiração em estudos anteriores (DEEWR, 2008; Gulati, 2008; Lee, Driscoll & Nelson, 2004; Moore, 1985; Panda, 1992; Perraton, 2000; Saba, 2000; White, 2008; Zawacki-Richter, 2009), e sobretudo fundamentado no estudo desenvolvido por Zawacki-Richter (2009). Este autor, em 2009 culmina o seu trabalho de investigação na apresentação de uma proposta de categorização de áreas a investigar em ensino a distância e *online*, após consulta de especialistas através do método de Delphi, com recurso a questionários.

É reconhecida a relevância da utilização dos questionários como instrumentos de pesquisa, para recolha de dados, de informações adicionais ou complementares, sobre um

certo assunto, bem como opiniões de uma determinada população (Hill & Hill, 2009). A opção pelo questionário fundamenta-se ainda na afirmação de Bryman (2004), segundo o qual, o questionário permite compilar dados tanto de ordem qualitativa, como quantitativa. Acresce que, de acordo com Quivy e Campenhoudt (2008) o questionário,

Consiste em colocar a um conjunto de inquiridos, geralmente representativo de uma população, uma série de perguntas relativas à sua situação social, profissional ou familiar, às suas opiniões, à sua atitude em relação a opções ou a questões humanas e sociais, às suas expectativas, ao seu nível de conhecimento ou de consciência de um acontecimento ou de um problema, ou ainda sobre qualquer outro ponto que interesse aos investigadores (p.198).

Para além disso, como se trata de uma amostra dispersa pelo país, é muito mais fácil chegar aos seus elementos via inquérito por questionário *online*, ultrapassando o constrangimento geográfico, o que não aconteceria com outros instrumentos (Fink, Kosecoff, Chassin & Brook, 1984). Também é muito mais rápido, em termos de distribuição do questionário e inclusão de novos nomes (foi pedido aos respondentes no primeiro questionário, que sugerissem outros contatos de especialistas que estivessem interessados em participar no estudo e que tivessem experiência em ensino a distância), assim como permite efetuar o número de rondas Delphi necessárias para esta investigação.

Nas investigações de Zawacki-Richter (2009) e Jegede (1994), com objetivo semelhante a este estudo, de identificar as áreas consideradas prioritárias a investigar em ensino a distância, consultando especialistas da área, também o questionário é selecionado como instrumento para recolha de dados.

O questionário *online* é ainda uma ferramenta de recolha de dados quase automática, muito abrangente e diversificada, com variada oferta de *software* (disponível na *Web*, de forma gratuita ou paga) para o efeito (Guedes & Vasconcellos, 2007).

Contudo, a utilização do questionário apresenta um conjunto de limitações, mas o maior desafio com que um investigador se depara ao utilizar um questionário, é de que este forneça dados que permitam testar adequadamente as hipóteses da investigação (Hill & Hill, 2009).

Apresentou-se neste estudo a dificuldade de motivar os inquiridos a responder ao questionário, de que resultaram algumas não-respostas (os questionários não devolvidos e/ou não totalmente preenchidos). O tratamento dos dados qualitativos constituiu outro desafio, uma vez que a categorização deverá ser inequívoca para outros codificadores, assim como a utilização de questões abertas foi cautelosa, de modo a precaver alguma superficialidade nas respostas dos inquiridos (Coutinho, 2011).

Concretamente neste estudo, ocorreu uma preocupação evidente na seleção dos especialistas com experiência em ensino a distância e com investigação publicada em Portugal e finalmente, em encontrar os seus endereços eletrónicos, por forma a solicitar a sua colaboração no estudo.

Foram aplicados dois questionários, consultando a opinião dos especialistas em ensino a distância em duas rondas, enviados por correio eletrónico e com necessidade de enviar reforços de *e-mail*, solicitando a participação dos especialistas, em ambas as rondas. Os dois questionários são explicados de seguida, de acordo com as rondas em que se inserem.

#### **4.3. Primeira Ronda Delphi: Identificação das Áreas de Investigação em Ensino a Distância.**

Na recolha e levantamento de dados, no primeiro momento do processo de investigação com início em Julho de 2012, fez-se uso de um questionário disponibilizado *online*.

O questionário foi disponibilizado numa aplicação *Web*, o *LimeSurvey*, no seguinte endereço eletrónico <http://educacaodistancia.limequery.com/73995/lang-pt> (ver Anexo B), e enviado aos especialistas selecionados, através de correio eletrónico (ver *e-mail* enviado no Anexo C e o reforço no Anexo D).

A primeira página deste questionário identifica o autor desta investigação, a instituição de ensino superior de origem, os objetivos a que se propõe, assegurando o anonimato dos participantes e a confidencialidade na recolha e tratamento de dados. O tempo previsto para preenchimento do questionário foi apresentado e agradeceu-se a disponibilidade dos participantes para colaborarem no estudo.

Nesta parte introdutória do questionário, os especialistas ainda foram brevemente informados sobre a metodologia Delphi orientadora deste estudo e foi disponibilizado o contato de um endereço eletrónico ([investigacaoeducacaodistancia@gmail.com](mailto:investigacaoeducacaodistancia@gmail.com)) para apresentação de qualquer dúvida relativa ao processo.

Na primeira ronda Delphi, este questionário foi organizado em duas partes. A primeira parte foi composta por um conjunto de 5 questões fechadas e abertas, para obter informações demográficas dos especialistas: género, idade, formação académica, experiência na área do ensino a distância e cargo exercido profissionalmente. Estas questões foram colocadas com o objetivo de caraterizar a amostra, apurando essencialmente o nível de experiência e de perícia do painel Delphi, em ensino a distância, critério fundamental neste estudo.

Na segunda parte do questionário, foi colocada uma questão aberta solicitando ao painel Delphi que indicasse 10 áreas de investigação em ensino a distância como no estudo de Zawacki-Richter (2009), de modo a apurar a opinião dos respondentes relativamente a quais as áreas a investigar em ensino a distância em Portugal.



Foi colocada ainda uma sétima questão, apresentada de forma aberta e de preenchimento opcional, solicitando aos participantes que indicassem o contato de endereço eletrônico de algum especialista em ensino a distância, que beneficiasse o estudo através da sua perícia e que pudesse estar interessado em participar no estudo, e que assim lhe fosse enviado o questionário.

Na formulação deste primeiro questionário da primeira ronda Delphi, não existiu a necessidade de efetuar um pré-teste. Como explicado anteriormente na revisão da literatura, não se considera importante nem indispensável a pré-testagem nos estudos que recorrem à metodologia Delphi. No entanto, recorreu-se à opinião de especialistas, cujas sugestões foram integradas na versão distribuída.

#### **4.4. Segunda Ronda Delphi: Áreas Mais Importantes a Investigar em Ensino a Distância.**

Na segunda ronda Delphi, foi elaborado um questionário *online*, tendo por base os 10 temas sugeridos pelo painel no primeiro inquérito. Para a transição da primeira para a segunda ronda Delphi, procedeu-se à codificação das respostas dos especialistas da primeira ronda, que foram categorizadas tendo em conta a categorização adotada em estudos anteriores, particularmente com a proposta de categorização de áreas de investigação em ensino a distância de Zawacki-Richter (2009).

O questionário foi disponibilizado *online*, recorrendo-se uma vez mais ao *LimeSurvey*, no endereço <http://educacaodistancia.limequery.com/41677/lang-pt> (ver Anexo E), e enviado aos contatos de especialistas selecionados, por correio eletrónico (ver *e-mail* enviado no Anexo F e o reforço no Anexo G).

Novamente, na primeira página introdutória deste segundo questionário são identificados o autor e orientadora desta investigação, e a instituição de ensino superior em que a investigação se desenrolou. Também foram lembrados os objetivos a que esta investigação se propõe e a metodologia Delphi orientadora deste estudo.

Foram ainda confirmadas a garantia de anonimato dos participantes no estudo, a confidencialidade na recolha e tratamento de dados, e agradeceu-se a participação dos especialistas no estudo. Indicou-se também o tempo previsto para preenchimento deste segundo questionário.

Dividido em três partes, o segundo questionário coloca na primeira parte o mesmo tipo de perguntas fechadas que caracterizam a amostra, como no primeiro questionário: género, idade, formação académica, experiência na área do ensino a distância e cargo profissional que exerce. Acrescem a esta parte do questionário, apenas duas questões: instituição onde exerce a sua atividade profissional principal e número de publicações científicas em ensino a distância. A adição destas questões encontra argumento no próprio objetivo, de ter um painel Delphi experiente em ensino a distância.

Na segunda parte deste questionário, foi pedido aos respondentes que assinalassem a importância dada a cada uma das 10 áreas categorizadas e sugeridas no primeiro questionário, numa escala do tipo *Likert* de 1 (pouco importante) a 10 (muito importante). Assim, foi pedida a opinião dos especialistas quanto a 10 áreas, que correspondem a 10 das 15 subcategorias de Zawacki-Richter (2009): avaliação da qualidade, interação e comunicação, conceção do ensino, teorias e modelos, inovação e mudança, gestão e organização, tecnologia educativa, características dos estudantes, métodos de investigação, sistemas e instituições.

Como explicado anteriormente, através da análise de conteúdo às temáticas indicadas pelos especialistas no primeiro questionário, foram identificadas as 10 áreas sugeridas pelos especialistas a investigar em ensino a distância, de um total de 15 subcategorias da

categorização de Zawacki-Richter (2009), e que fazem parte do segundo questionário. Contudo, considerou-se que as 5 subcategorias de áreas a investigar em ensino a distância mencionadas pelos especialistas em reduzida frequência, deveriam constar deste inquérito. Essas áreas de investigação em ensino a distância foram: o desenvolvimento profissional dos docentes; acesso, equidade e ética; serviços de apoio ao aluno; globalização da educação; custos e financiamento.

Estas cinco subcategorias foram incluídas no segundo questionário, por se considerar que estas são áreas de investigação consideradas relevantes na literatura internacional e nacional em ensino a distância, daí que se pretendeu aferir o grau de importância atribuído pelos especialistas. Revendo a análise de literatura, apresentada no primeiro capítulo deste estudo, são expostos exemplos de investigações que resultaram em categorizações em ensino a distância (Berge & Mrozowski, 2001; Holmberg, 1986; Jegede, 1994; Lee, Driscoll & Nelson, 2004; Koble & Bunker, 1997; Mishra, 1997; Panda, 1992; Zawacki-Richter, 2009).

Diversos estudos reforçam a importância da investigação das cinco áreas incluídas na última questão do segundo questionário, designadamente:

- “Desenvolvimento profissional dos docentes”: Fini (2008); Liaw, Huang e Chen (2007); Martinho e Jorge (2012<sup>a</sup>); Meirinho (2007); Mishra (1997); e Zawacki-Richter (2009);
- “Serviços de apoio aos alunos”: Jegede (1994); Mishra (1997); Nawaz e Qureshi (2010); Nicholas e White (2012);
- E “acesso, equidade e ética”: Goodfellow (2007); Guimarães, Lencastre e Magalhães (2012); Jegede (1994); e Nkechinyere (2011).

Quanto às áreas “globalização da educação” (Davies, Howel & Patrie, 2010; Fathi & Khoshnoodifar, 2013; Olusola & Alaba, 2011; Visser, Visser, Amirault & Simonson, 2012) e “custos e financiamento” (Bates, 1995; Meyer, 2006; Rumble, 2001), fazem também parte

das recomendações de investigação declaradas no relatório, “Reforming Distance Learning Higher Education in Portugal”, de Bielschowsky et al. (2009).

Assim, na terceira e última parte deste questionário foi colocada uma pergunta fechada onde se pedia aos especialistas que atribuíssem o grau de importância, numa escala *Likert* de 1 (pouco importante) a 10 (muito importante), às 5 áreas correspondentes às restantes subcategorias da categorização de Zawacki-Richter (2009), que no primeiro questionário foram mencionadas em reduzida frequência.

Nas últimas duas questões deste questionário, no total de quinze áreas correspondentes às 15 subcategorias de Zawacki-Richter (2009), foram adicionados exemplos de temas de investigação em cada uma das subcategorias, de modo a esclarecer e reduzir a possibilidade de dúvida dos respondentes, como se apresenta no quadro 6.

#### Quadro 6

*Exemplos relativos a cada subcategoria que constam no questionário da segunda ronda Delphi*

Subcategorias	Exemplos de temas de investigação
Avaliação da qualidade	Avaliação, monitorização, creditação e implementação de padrões de qualidade; impacto da qualidade do ensino a distância na perceção da comunidade académica e da sociedade civil; reputação e aceitação do ensino a distância como forma válida de oferta educativa; fatores de sucesso escolar, retenção e desistência.
Interação e comunicação	Participação, colaboração, comunicação e interação entre os intervenientes (aluno-aluno e aluno-professor); desenvolvimento de comunidades <i>online</i> ; fatores de inclusão e de exclusão na comunidade <i>online</i> .

Conceção do ensino	<i>Instructional design</i> ; tarefas de tutoria e estratégias pedagógicas; materiais de estudo, criação e desenvolvimento de aplicações (ex. aplicações da <i>Web 2.0</i> e dispositivos móveis); jogos educativos; avaliação das aprendizagens <i>online</i> .
Teorias e modelos	Teorias e modelos de ensino a distância; aprendizagem colaborativa e cooperativa; o impacto social; teorias da interação.
Inovação e mudança	Inovação; medidas promotoras de empreendedorismo e de mudança organizacional nas instituições de ensino; gestão do horário e do tempo de trabalho dos professores.
Gestão e organização	Gestão e administração; liderança; políticas e modelos de desenvolvimento, implementação e sustentabilidade dos programas de ensino a distância; ajustamento das ofertas de ensino a distância às necessidades de aprendizagem contínua e ao longo da vida; aspetos legais - propriedade intelectual e <i>copyright</i> ; segurança.
Tecnologia educativa	Novas tendências tecnológicas no ensino a distância (ex. <i>Web 2.0</i> , aplicações móveis, mundos virtuais) e o seu impacto; ferramentas e produção de recursos; ambientes de aprendizagem <i>online</i> .
Caraterísticas dos estudantes	Perfil, motivações e objetivos dos estudantes; necessidades especiais; interação dos estudantes com os materiais de ensino; estilos e tipos de aprendizagem; competências necessárias para a adesão ao ensino a distância – literacia digital; contextos multiculturais.
Métodos de investigação	Considerações de metodologia; o impacto da

	investigação do ensino a distância e as repercussões na prática; revisões de literatura e de trabalhos relativos à história do ensino a distância.
Sistemas e instituições	Sistemas e plataformas de ensino a distância; impacto das TIC na modalidade de EaD, nas instituições de ensino superior.
Desenvolvimento profissional dos docentes	Formação do e-professor; quadro de referência competências digitais, pré-requisitos; competências do e-professor.
Acesso, equidade e ética	A democratização do acesso ao ensino a distância, proporcionada pelas tecnologias digitais; soluções de acesso para populações desfavorecidas; soluções para a exclusão digital; o papel dos recursos educativos abertos no acesso à educação.
Serviços de apoio ao aluno	Organização dos serviços de apoio ao aluno – aconselhamento e orientação profissional do aluno, apoio administrativo e técnico, serviços de biblioteca e repositórios institucionais online, apoio a alunos estrangeiros.
Globalização da educação	Desenvolvimento de um mercado de ensino a distância global; ensinar e aprender em ambientes de mediação global e as suas implicações para o desenvolvimento profissional.
Custos e financiamento	Aspetos referentes aos custos de investimento e modelos de gestão comercial em ensino a distância; eficácia e retorno do investimento; impacto de programas de ensino a distância no orçamento institucional; gestão do custo-eficácia.

---

#### 4.5. Validade do Instrumento (Consistência Interna)

O cálculo dos indicadores de fiabilidade e validade reportam-se aos dados obtidos com o instrumento e não ao instrumento em si mesmo (Almeida & Freire, 1997), o que significa que a sua validade pode ser afetada por diferentes condicionantes (ex. o mesmo instrumento pode ter uma validade diferente num dado grupo ou país). A grandeza numérica dos coeficientes obtidos determina se estamos perante um “bom” ou “mau” instrumento, ou se deverá ser aceite ou rejeitado.

No primeiro questionário utilizado na primeira ronda deste estudo do tipo Delphi, interessava apenas calcular o coeficiente de fidelidade para a questão aberta da segunda parte: “indique 10 áreas de investigação em ensino a distância”. Tratando-se de uma questão aberta, em que os dados são analisados através do processo de análise de conteúdo, para verificar a sua fidelidade e validade, recorreu-se ao denominado método de “acordo de juízes” ou de “consenso” (codificadores), para dois observadores: o autor e a orientadora deste estudo.

Em análise de conteúdo, a fidelidade e a validade da aplicação deste método devem merecer especial atenção por parte do investigador. São as considerações de Schutt (1999, citado por Coutinho, 2011), que aconselha a verificação da fidelidade da codificação através do método de “acordo entre juízes”. Este método consiste na comparação das propostas de diferentes codificadores e decorrente cálculo do coeficiente de fidelidade (Coutinho, 2011, citando Black, 1999).

Obteve-se uma percentagem de 100% de acordo, o que significa uma fiabilidade de 1, uma vez que o acordo entre os dois codificadores foi total, na associação das diferentes unidades de informação às categorias.

No questionário aplicado na segunda ronda Delphi, o coeficiente de *alpha de Cronbach* foi o indicador utilizado, uma vez que é o mais utilizado para verificar a

consistência interna de um grupo de variáveis ou itens, e para instrumentos de tipo de escala de *Likert* (Coutinho, 2011). É um coeficiente de fidelidade que varia entre 0 e 1 e por isso quanto mais elevado o valor maior será a consistência interna.

Este indicador, *alpha de Cronbach*, foi utilizado para avaliar a consistência interna dos 15 itens da segunda e terceira partes do questionário da segunda ronda Delphi, com a questão fechada: “quais as áreas mais importantes a investigar em ensino a distância?”. Este indicador não foi aplicado ao questionário em geral, uma vez que importava apenas calcular a consistência interna destes itens, as subcategorias de áreas a investigar em ensino a distância.

Assim, esta parte do segundo questionário apresentou um coeficiente de alfa total de ,861, o que indica uma boa consistência interna. Em todos os 15 itens individuais analisados o resultado do teste de consistência revela um coeficiente alfa superior a ,842 (ver Anexo H).

#### **4.6. Análise de Conteúdo**

A análise de conteúdo consiste num conjunto de técnicas de análise das comunicações, orientada por procedimentos sistemáticos, explícitos e objetivos, que descrevem o conteúdo dessas comunicações e que podem ser qualitativos ou não (Bardin, 2011). Significa por isso, que se recorre a este método não apenas para analisar dados qualitativos, mas também para analisar a linguística, técnicas documentais e investigação histórica, sobretudo com dados que se encontrem sob a forma de texto escrito (Bardin, 2011).

Além das referidas utilizações, a análise de conteúdo é muito utilizada em contexto de investigação quantitativa, para tratamento de dados em forma de texto que resultam das respostas a perguntas abertas de inquéritos por questionário e das respostas a entrevistas (Ghiglione & Matalon, 1997, citados por Coutinho, 2011) ou também para análise de dados audiovisuais. Resultam desse processo de análise inferências, que são deduções lógicas de



conhecimentos, que se referem às causas/antecedentes ou aos efeitos/consequências contidos nas mensagens (Bardin, 2011).

A autora Bardin (2011) sugere que se recorra a este tipo de análise quando se procura compreender para além dos significados imediatos das comunicações, fundamentando de modo objetivo juízos intuitivos, por meio de operações que apresentam resultados de confiança e válidos.

As três fases da análise de conteúdo de tipo exploratório explicadas por Bardin (2011), organizam-se em: pré-análise, exploração do material, e tratamento dos resultados (nesta última fase incluem-se a inferência e a interpretação).

Inicia-se o processo de análise de conteúdo organizando o material, escolhendo os documentos a analisar e formulando hipóteses ou questões orientadoras (Coutinho, 2011). Trata-se portanto da primeira fase, a pré-análise, que deve cumprir com as seguintes regras, de acordo com Bardin (2011): exaustividade, representatividade, homogeneidade, exclusividade e pertinência.

De imediato, o primeiro contato do analista com os documentos denomina-se “leitura flutuante”, decorrendo o momento em que surgem as hipóteses (de acordo com as teorias conhecidas) e objetivos da investigação (Bardin, 2011). Ainda que as hipóteses sejam afirmações provisórias que o analista propõe verificar, nem sempre são estabelecidas na pré-análise, podendo surgir no decorrer da pesquisa.

De seguida, organiza-se o material a utilizar com destaques visuais, de modo a notar semelhanças e diferenças entre os dados, que dependem dos objetivos da pesquisa (Coutinho, 2011).

A fase de exploração do material trata-se da etapa mais longa e exaustiva, onde se executa o que foi decidido na fase anterior, na pré-análise. Segundo Bardin (2011), os dados brutos recolhidos são organizados e agregados em unidades, possibilitando a descrição das

caraterísticas do conteúdo. Para a mesma autora, este processo denomina-se de codificação e segue uma sistematização: escolha das unidades de registo (recorte); seleção das regras de contagem (enumeração); e a escolha das categorias.

Na sua matriz, na análise de conteúdo, as unidades de análise (ex. signos, símbolos, palavras) podem organizar-se em categorias concetuais, representando essas aspetos de uma teoria que se pretende estudar (Coutinho, 2011). Assim, a categorização é um método taxonómico, que agrupa e organiza os dados recolhidos, de acordo com os critérios de classificação do analista e do que pretende estudar (Bardin, 2011).

Para Bardin (2011) e Ghiglione e Matalon (1997, citados por Coutinho, 2011), a categorização pode ocorrer de duas formas: a) sistema de categorias pré-definidas que decorrem diretamente dos fundamentos teóricos, em que os dados são repartidos pelas categorias à medida que são recolhidos; b) o sistema de categorias não é fornecido nem dependente de um quadro teórico, ocorrendo a classificação progressiva dos elementos e o título de cada categoria é apenas definido no final do processo. Este estudo identifica-se com o sistema de categorias pré-definidas, uma vez que decorre de uma categorização elaborada por Zawacki-Richter (2009).

Essencialmente, as categorias para serem consideradas boas, para Bardin (2011) devem cumprir cinco princípios: exclusão mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade, fidelidade e produtividade.

Após as categorias estarem estabelecidas, é possível transitar para o tratamento dos resultados, que é a última etapa da análise de conteúdo e onde se incluem a inferência e a interpretação (Bardin, 2011).

Os enunciados são comparados e ocorre a procura por um conceito que os unifique. Durante esse processo de interpretação de dados, os fundamentos teóricos pertinentes para a investigação são revistos, de modo a apoiar essas mesmas interpretações (Bardin, 2011).

Além disso, a autora refere que as interpretações vão sempre no sentido da descoberta do que ultrapassa a aparente realidade transmitida.

Tratando-se de um processo demorado, Coutinho (2011) considera que o maior interesse da análise de conteúdo enquanto instrumento, reside na distância temporal que existe entre as intuições ou hipóteses iniciais, e as interpretações definitivas.

#### **4.7. Análise Estatística**

Uma investigação que recorre a análise estatística, para Coutinho (2011) fá-lo para organizar, analisar e descrever os dados numéricos obtidos numa investigação, ou para identificar o que é típico e atípico, ou para esclarecer diferenças, relações e padrões, mas definitivamente para encontrar respostas para problemas, testando para isso, hipóteses.

A análise estatística está sobretudo associada à investigação quantitativa. Contudo, a análise estatística também pode ser utilizada em determinadas etapas de análise de dados de investigações qualitativas, mas não constituindo a parte central do processo, como decorre na investigação quantitativa (Coutinho, 2011).

Na interpretação dos resultados de uma análise estatística, o investigador conclui a confirmação ou não das questões e hipóteses de pesquisa e quais as suas implicações para a prática e/ou para investigações futuras, a partir dos resultados (Creswell, 2010).

Neste processo, o investigador deve adotar sempre uma atitude crítica relativamente aos resultados obtidos na sua análise, uma vez que não se trata de uma técnica infalível, que é dependente das decisões e testes selecionados pelo investigador e que devem ser adequados ao problema em análise (Coutinho, 2011). Ainda, o investigador não deve cair no erro de forçar resultados, ou por outro lado, de condicionar os resultados e conclusões do seu estudo.

Atualmente, a complexidade dos cálculos matemáticos que são a base dos conceitos estatísticos, está facilitada pelo auxílio de programas estatísticos computadorizados, como é exemplo o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 19, utilizado neste estudo para cálculo da média, mediana, variância e desvio padrão, que são técnicas de estatística descritiva.

## 5. Apresentação dos Resultados

Devido à crescente utilização e procura de formação através do ensino a distância em Portugal emerge a necessidade de mapear as necessidades e prioridades da investigação em ensino a distância em Portugal, criando um quadro de referência.

Ao longo dos tempos, diversas propostas de categorização têm sido recomendadas (Berge & Mrozowski, 2001; Davies, Howell & Petrie, 2010; Holmberg, 1986; Jegede, 2004; Koble & Bunker, 1997; Lee & Discroll, 2004; Mishra, 1997; Panda, 1992; White, 2008; Zawacki-Richter, 2009).

Para a criação deste quadro optou-se pela proposta de categorização de Zawacki-Richter (2009), por ser mais específica e organizada em três níveis de focalização, o nível macro: sistemas e teorias de ensino a distância, o meso: gestão, organização e tecnologia e o micro: ensino e aprendizagem, com o intuito de categorizar as áreas de ensino a distância que mais necessitam de investigação em Portugal. Assim, são lembradas as questões de investigação deste estudo do tipo Delphi:

- *Quais as áreas de investigação em ensino a distância e como podem ser categorizadas?*
- *Quais são, segundo os especialistas portugueses nesta modalidade de ensino, as áreas mais importantes a investigar em ensino a distância, em Portugal?*

Neste capítulo, são apresentados os resultados de acordo com a ordem das questões de investigação, formuladas no início deste estudo do tipo Delphi.

Numa primeira ronda, procedeu-se ao envio de um questionário solicitando ao painel Delphi que identificasse 10 áreas a investigar em ensino a distância. Na segunda ronda Delphi, após categorizar as áreas a investigar, foi enviado um novo questionário, solicitando

aos especialistas que assinalassem o grau de importância que atribuem às áreas de investigação ensino a distância e *online*.

Importa assim, responder às questões empíricas através dos dados obtidos por meio dos instrumentos implementados.

Para responder à primeira questão de investigação “*Quais as áreas de investigação em ensino a distância e como podem ser categorizadas?*”, surge a necessidade de identificar as áreas a investigar em ensino a distância em Portugal e de categorizá-las.

Atendendo às respostas dos 21 especialistas participantes na primeira ronda Delphi, à questão aberta do primeiro questionário “indique 10 áreas de investigação em ensino a distância”, foi possível identificar 10 áreas a investigar em ensino a distância. Essas áreas foram categorizadas, através da categorização proposta por Zawacki-Richter (2009).

O quadro 7 mostra a frequência das áreas de investigação em ensino a distância que os respondentes indicaram no primeiro questionário.

#### Quadro 7

##### *Frequência (f) dos Códigos*

Código		f
Nível macro: Sistemas e teorias de ensino a distância	Acesso, equidade e ética	0
	Globalização da educação e aspetos culturais (multiculturalidade)	0
	Sistemas e instituições	4
	Teorias e modelos	14
	Métodos de investigação	2
Nível Meso: Gestão, organização e tecnologia	Gestão e organização	10
	Custos e benefícios	1
	Tecnologia educativa	16
	Inovação e mudança	6
	Desenvolvimento profissional	0
	Serviços de apoio ao aluno	0
	Avaliação da qualidade	7

Nível Micro: Ensino e aprendizagem	Interação e comunicação	13
	Conceção do ensino	17
	Caraterísticas dos estudantes	6

Identifica-se através destes resultados, que os especialistas consideram que as áreas de investigação em ensino a distância a estudar são (correspondendo às categorias e subcategorias):

- Nível macro: 1) sistemas e instituições; 2) teorias e modelos; 3) métodos de investigação;
- Nível meso: 4) gestão e organização; 5) tecnologia educativa; 6) inovação e mudança; 7) avaliação da qualidade;
- Nível micro: 8) interação e comunicação; 9) conceção do ensino; 10) caraterísticas dos estudantes.

Quanto às restantes 5 subcategorias de áreas a investigar em ensino a distância, apenas um especialista indicou a subcategoria no nível meso “custos e financiamento”, com a resposta “fatores económicos (retorno de investimento) nos sistemas de EaD”, observável no quadro 8.

#### Quadro 8

##### *Exemplos de Respostas da Amostra da 1ª. Ronda Delphi*

Código	Exemplo de respostas
Acesso, equidade e ética	-
Globalização da educação e aspetos culturais (multiculturalidade)	-
Sistemas e instituições	“Plataformas de <i>e-learning</i> ”; “Sistema ensinante”; “ <i>Learning organizations</i> ”.
Teorias e modelos	“Aspetos pedagógicos”; “ <i>E-learning</i> ”; “ <i>b-learning</i> ”; “Pedagogia do <i>e-learning</i> ”; “Teorias/modelos de EaD”; “Aprendizagem informal vs formal em EaD”; “Modelos de <i>e-learning</i> ”.

Métodos de investigação	“Metodologia de investigação na rede”; “Organizações e redes de EaD: Evolução no tempo”; “Estudos sobre desempenho escolar”.
Gestão e organização	“Liderança”; “Segurança na Internet”; “Internet e desagregação do poder político e dos direitos de autor – Plagiarismo”; “Políticas”; “Segurança <i>online</i> ”; “ <i>Lifelong Learning</i> ”; “Administração de sistemas de EaD”.
Custos e benefícios	“Fatores económicos (retorno de investimento) nos sistemas de EaD”.
Tecnologia educativa	“Ferramentas <i>Web 2.0</i> e educação”; “O futuro da Internet na Educação”; “ <i>Collaborative learning environments</i> ”; “ <i>Virtual Worlds</i> ”; “Tecnologias de <i>e-learning</i> ”; “Ambientes de <i>e-learning</i> ”; “Ferramentas de apoio da EaD (ferramentas de interação, PLE, VLE, CMS, open source)”.
Inovação e mudança	“Mudança nas organizações do ensino”; “Empreendedorismo”; “Inovação”; “ <i>Workload</i> ”; “Gestão do tempo de professores em EaD”.
Desenvolvimento profissional	-
Serviços de apoio ao aluno	-
Avaliação da qualidade	“Avaliação da qualidade”; “Perceções da sociedade “civil” e “académica” relativamente à qualidade dos cursos de EaD”; “Fatores de <i>drop out</i> em diferentes modalidades de EaD”.
Interação e comunicação	“Interação e Tutoria Mediada”; “Comunicação, cooperação e interatividade”; “Interação aprendente (estudante ou formando)/ equipa docente (profs. e tutores)”; “Redes Sociais”; “Inclusões e exclusões sociais associadas à EaD”.
Conceção do ensino	“Avaliação <i>online</i> ”; “Recurso a jogos no ensino e aprendizagem”; “Produção e organização de conteúdos e objetos de aprendizagem”; “Arquitetura/estrutura do ambiente virtual”; “Estratégias/práticas de



	EaD”; “ <i>Learning design</i> ”; “ <i>e-assessment</i> ”.
Caraterísticas dos estudantes	“Desenvolvimento da literacia digital”; “Alunos”; “Estilos de aprendizagem e EaD”; “Perfil biográfico dos estudantes em EaD”; “Motivações para a frequência da EaD”.

Ainda, verificou-se que nenhum dos especialistas indicou as seguintes áreas a investigar em ensino a distância (correspondendo às categorias e subcategorias): nível macro (acesso, equidade e ética; globalização da educação e aspetos culturais (multiculturalidade)), e nível meso (desenvolvimento profissional dos docentes; serviços de apoio ao aluno).

Terminada esta primeira ronda do estudo do tipo Delphi, foi possível transitar para a segunda ronda Delphi, elaborando um segundo questionário para enviar aos especialistas na área de investigação e ensino a distância e responder à seguinte questão de investigação.

De modo a responder à segunda questão de investigação “*Quais são, segundo os especialistas portugueses nesta modalidade de ensino, as áreas mais importantes a investigar em ensino a distância?*”, foi perguntado aos especialistas no questionário da segunda ronda Delphi, pedindo aos respondentes que assinalassem o grau de importância de cada uma das 10 áreas sugeridas, numa escala de tipo *Likert* de 1 (pouco importante) a 10 (muito importante).

Assim, referindo uma vez mais, as 10 áreas mais sugeridas pelos respondentes no primeiro questionário Delphi foram: sistemas e instituições; teorias e modelos; métodos de investigação; gestão e organização; tecnologia educativa; inovação e mudança; avaliação da qualidade; interação e comunicação; conceção do ensino; e caraterísticas dos estudantes.

Os valores de média, mediana, moda, desvio padrão e de variância das respostas (ver Anexo I), constam do quadro 9. Neste quadro a média foi ordenada de forma decrescente.

## Quadro 9

*Média, Mediana, Moda, Desvio Padrão e Variância das Áreas a Investigar em Ensino a*

*Distância Sugeridas pelos Especialistas da 2ª. ronda Delphi*

Subcategorias de áreas a investigar em ensino a distância	Respostas (N)	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Variância
Avaliação da qualidade	25	8,72	9,00	10	1,339	1,793
Interação e comunicação	25	8,72	9,00	8 <sup>a</sup>	1,137	1,293
Conceção do ensino	25	8,72	9,00	10	1,208	1,460
Teorias e modelos	25	8,64	9,00	10	1,287	1,657
Inovação e mudança	25	8,56	9,00	9 <sup>a</sup>	1,261	1,590
Gestão e organização	25	8,52	8,00	8	1,194	1,427
Tecnologia educativa	25	8,40	8,00	8 <sup>a</sup>	1,555	2,417
Caraterísticas dos estudantes	25	8,36	8,00	8	,995	,990
Métodos de investigação	25	7,64	8,00	8	1,705	2,907
Sistemas e instituições	25	7,44	8,00	8	1,781	3,173

a. Existe multimoda. O valor mais baixo é o mostrado.

A partir destes resultados e com base no valor da média, como medida de tendência central sensível a respostas extremas, de entre as 10 subcategorias a investigar em ensino a distância, as consideradas mais importantes pelos especialistas foram a *avaliação da qualidade*, *interação e comunicação* e *conceção do ensino* (todas estas subcategorias têm média= 8,72), seguida por *teorias e modelos* (média= 8,64), e por fim *inovação e mudança* (média= 8,56).

Neste último inquérito foi ainda considerada uma questão final que inclui as 5 subcategorias que não tinham sido sugeridas pelo painel no primeiro inquérito Delphi. Esta pergunta foi colocada com o objetivo de verificar a importância dada pelos especialistas a estas 5 áreas a investigar em ensino a distância, também medida com base numa escala de 1 (nada importante) a 10 (muito importante). Os resultados são apresentados no quadro 10, tendo a média sido ordenada de forma decrescente (ver Anexo I).

Quadro 10

*Média, Mediana, Moda, Desvio padrão e Variância das Áreas a Investigar em Ensino a Distância (Subcategorias que Não Foram Mencionadas no Primeiro Questionário)*

Subcategorias de áreas a investigar em ensino a distância	Respostas (N)	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Variância
Desenvolvimento profissional dos docentes	25	8,56	9,00	10	1,502	2,257
Acesso, equidade e ética	25	8,16	8,00	8	1,344	1,807
Serviços de apoio ao aluno	25	7,92	8,00	8	1,579	2,493
Globalização da educação	25	7,72	8,00	8	1,514	2,293
Custos e financiamento	25	7,56	8,00	7 <sup>a</sup>	1,158	1,340

a. Existe multimoda. O valor mais baixo é o mostrado.

Destes dados verifica-se que as áreas consideradas importantes a investigar, identificadas pelos investigadores são o *desenvolvimento profissional dos docentes* (média= 8,56), o *acesso, equidade e ética* (média= 8,16) e os *serviços de apoio ao aluno* (média= 7,92).

Considerando o total de 15 subcategorias/áreas de investigação em ensino a distância, o quadro 11 apresenta as frequências das respostas (N=25) a todos os 15 itens (ver Anexo J), correspondendo ao grau de importância atribuído, com as percentagens das frequências entre parêntesis.

Quadro 11

*Frequência das Respostas Relativas à Importância das Áreas de Investigação em Ensino a Distância*

Escala de Importância**										
Áreas de Investigação*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.0)	2 (8.0)	3 (12.0)	10 (40.0)	4 (16.0)	5 (20.0)
2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (12.0)	2 (8.0)	5 (20.0)	7 (28.0)	5 (20.0)	3 (12.0)
3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (8.0)	3 (12.0)	1 (4.0)	5 (20.0)	7 (28.0)	4 (16.0)	3 (12.0)
4	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.0)	0 (0.0)	3 (12.0)	7 (28.0)	6 (24.0)	8 (32.0)
5	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.0)	0 (0.0)	2 (8.0)	2 (8.0)	5 (20.0)	7 (28.0)	5 (20.0)	3 (12.0)
6	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.0)	4 (16.0)	8 (32.0)	5 (20.0)	7 (28.0)
7	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.0)	3 (12.0)	8 (32.0)	8 (32.0)	4 (16.0)	1 (4.0)
8	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.0)	0 (0.0)	2 (8.0)	2 (8.0)	8 (32.0)	4 (16.0)	8 (32.0)
9	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (8.0)	3 (12.0)	6 (24.0)	7 (28.0)	7 (28.0)
10	0	0	0	0	1	1	5	4	4	10

	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(4.0)	(4.0)	(20.0)	(16.0)	(16.0)	(40.0)
11	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.0)	0 (0.0)	4 (16.0)	4 (16.0)	7 (28.0)	4 (16.0)	5 (20.0)
12	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.0)	1 (4.0)	1 (4.0)	7 (28.0)	6 (24.0)	9 (36.0)
13	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (8.0)	1 (4.0)	7 (28.0)	7 (28.0)	8 (32.0)
14	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.0)	2 (8.0)	8 (32.0)	6 (24.0)	8 (32.0)
15	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (20.0)	10 (40.0)	6 (24.0)	4 (16.0)

\*1= Acesso, equidade e ética; 2= Globalização da educação; 3= Sistemas e instituições; 4= Teorias e modelos; 5= Métodos de investigação; 6= Gestão e organização; 7= Custos e financiamento; 8= Tecnologia educativa; 9= Inovação e mudança; 10= Desenvolvimento profissional dos docentes; 11= Serviços de apoio ao aluno; 12= Avaliação da qualidade; 13= Conceção do ensino; 14= Interação e comunicação; 15= Características dos estudantes.

\*\*Com base numa escala de 1 (pouco importante) a 10 (muito importante)

De um total de 15 áreas em ensino a distância, as que foram mencionadas com maior frequência como importantes ou muito importante (9 ou 10, com base na escala de tipo *Likert* utilizada) pelos especialistas, são a *avaliação da qualidade e conceção do ensino* com 60%. Também foram consideradas importantes e com a mesma percentagem, 56%, as seguintes áreas: *teorias e modelos, inovação e mudança, desenvolvimento profissional dos docentes e interação e comunicação*.

No quadro 12 é identificada a importância dada pelos especialistas às áreas a investigar em ensino a distância organizadas pelas categorias, numa ordem de prioridade de 1 a 2, sendo o 1 muito importante e o 2 importante. Este critério de prioridade foi estabelecido com base numa medida de tendência central, a mediana, que não valoriza as opiniões extremas e mais adequada a amostras reduzidas. A mediana também foi a medida utilizada

por Zawacki-Richter no seu estudo de 2009, para revelar a importância dada pelos especialistas às áreas a investigar em ensino a distância, organizadas por categorias.

#### Quadro 12

##### *Importância Dada pelos Especialistas às Áreas a Investigar em Ensino a Distância*

##### *Organizadas pelas Categorias*

<b>Ordem de prioridade</b>	<b>Áreas de Investigação</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>
<i>Nível Macro: Sistemas e teorias de ensino a distância</i>			
1	Teorias e Modelos	9,00	1,287
2	Sistemas e instituições	8,00	1,781
2	Métodos de investigação	8,00	1,705
2	Globalização da educação	8,00	1,514
2	Acesso, equidade e ética	8,00	1,344
<i>Nível Meso: Gestão, organização e tecnologia</i>			
1	Inovação e mudança	9,00	1,261
1	Avaliação da qualidade	9,00	1,339
1	Desenvolvimento profissional dos docentes	9,00	1,502
2	Gestão e organização	8,00	1,194
2	Tecnologia educativa	8,00	1,555
2	Custos e financiamento	8,00	1,158
2	Serviços de apoio ao aluno	8,00	1,579
<i>Nível Micro: Ensino e aprendizagem</i>			
1	Interação e comunicação	9,00	1,137
1	Conceção do ensino	9,00	1,208
2	Caraterísticas dos estudantes	8,00	0,995

Analisando estes resultados, verifica-se que as 6 áreas consideradas muito importantes a investigar em ensino a distância, e com ordem de prioridade 1, são *teorias e modelos* (mediana= 9,00; desvio padrão= 1,287), *inovação e mudança* (mediana= 9,00; desvio padrão= 1,261), *avaliação da qualidade* (mediana= 9,00; desvio padrão= 1,339), *desenvolvimento profissional dos docentes* (mediana= 9,00; desvio padrão= 1,502), *interação*

e *comunicação* (mediana= 9,00; desvio padrão= 1,137), e a *concepção do ensino* (mediana= 9,00; desvio padrão= 1,208). A mediana destas 6 áreas de investigação é igual a 9,00.

Nestas seis áreas referidas, o valor de desvio padrão mais próximo de zero, indicando por isso uma menor dispersão de respostas, é na subcategoria *interação e comunicação*. Contudo, do total de quinze subcategorias de investigação em ensino a distância, a que tem menor desvio padrão, portanto mais próximo de zero, é a subcategoria *caraterísticas dos estudantes*.

Ordenando pelos três níveis de áreas de investigação em ensino a distância, categorizados por Zawacki-Richter (2009), no nível macro (sistemas e teorias de ensino a distância), a única subcategoria que denota muita importância a ser investigada para o painel Delphi são as *teorias e modelos*.

Já no nível meso (gestão, organização e tecnologia), verifica-se que a *inovação e mudança*, a *avaliação da qualidade* e *desenvolvimento profissional dos docentes*, são consideradas as áreas prioritárias a investigar em ensino a distância.

No nível micro (ensino e aprendizagem), a *interação e comunicação*, e a *concepção do ensino*, têm muita importância em ser estudadas, de acordo com a opinião do painel.

## **6. Discussão de Resultados**

No presente capítulo, são discutidos os resultados da investigação apresentados no capítulo anterior. Esta discussão organiza-se com foco nos objetivos, na identificação das áreas a investigar em ensino a distância em Portugal, bem como as áreas de maior e menor interesse a serem investigadas em Portugal, na opinião dos especialistas portugueses em ensino e investigação em ensino a distância consultados neste estudo do tipo Delphi.

### **6.1. Resultados da 1ª. Ronda Delphi.**

Relativamente ao primeiro objetivo de investigação, em que se pretendia identificar as áreas a investigar em ensino a distância em Portugal, verifica-se que os especialistas consultados na primeira ronda Delphi, identificaram 10 áreas de investigação em ensino a distância a estudar em Portugal. A satisfação deste objetivo revela-se essencial para alcançar os objetivos de investigação seguintes.

O objetivo de categorizar as áreas a investigar em ensino a distância foi conseguido com recurso à categorização de Zawacki-Richter (2009), que organizou as categorias identificadas na investigação em três níveis de ação/decisão: macro, meso e micro.

O nível macro refere-se aos sistemas e teorias de ensino a distância, e inclui as seguintes subcategorias: acesso, equidade e ética; globalização da educação e aspetos culturais (multiculturalidade); sistemas e instituições; teorias e modelos; e métodos de investigação.

O nível meso refere-se à gestão, organização e tecnologia, e integra sete subcategorias, designadamente: gestão e organização; custos e benefícios; tecnologia



educativa; inovação e mudança; desenvolvimento profissional dos docentes; serviços de apoio ao aluno e avaliação da qualidade.

O nível micro, onde se incluem os temas de ensino e aprendizagem, tem associadas as seguintes subcategorias: interação e comunicação; conceção do ensino e características dos estudantes.

As opiniões do painel Delphi de especialistas portugueses na primeira ronda de inquérito, à questão aberta “indique 10 áreas de investigação em ensino a distância”, foram submetidas a análise de conteúdo e categorizadas de acordo com os temas em comum. O painel de especialistas portugueses identificou 10 subcategorias a estudar em investigação de ensino a distância em Portugal.

O primeiro painel Delphi deste estudo considerou que as áreas de investigação em ensino a distância a estudar no nível macro são as subcategorias: sistemas e instituições, teorias e modelos, e métodos de investigação.

No nível meso, o mesmo painel Delphi considerou as seguintes áreas de investigação em ensino a distância em Portugal, a estudar: gestão e organização, tecnologia educativa, inovação e mudança, avaliação da qualidade.

Já no nível micro, todas as subcategorias foram identificadas pelo painel como áreas a estudar em ensino a distância, que são: interação e comunicação, conceção do ensino, e características dos estudantes.

Dentro destas 10 áreas seleccionadas pelo painel, as quatro subcategorias que obtiveram maior frequência de resposta foram, pela seguinte ordem, a “conceção do ensino” (17 referências), “tecnologia educativa” (16 referências), “teorias e modelos” (14 referências), e “interação e comunicação” (13 referências). As temáticas da conceção de ensino e tecnologia educativa, no estudo de Zawacki-Richter (2009), também foram as duas áreas mais mencionadas na primeira ronda Delphi, à semelhança do presente estudo.

## 6.2. Resultados da 2ª. Ronda Delphi.

Considerando o segundo objetivo de investigação, que consistia em identificar as áreas de maior e menor interesse a serem investigadas em Portugal, a opinião dos especialistas portugueses na segunda ronda Delphi, é que existem 6 áreas muito importantes a investigar em ensino a distância. Este objetivo é alcançado após a conclusão do anterior, que identificou as áreas a investigar em ensino a distância em Portugal.

Foram analisados qualitativamente os resultados obtidos na primeira ronda Delphi, em que foram identificadas as áreas a investigar em ensino a distância em Portugal, e a partir daí o painel Delphi na segunda ronda deu a sua opinião acerca do grau de importância de investigação de cada uma dessas áreas em Portugal, através de uma escala do tipo *Likert* de 1 (pouco importante) a 10 (muito importante).

Apesar de, na primeira ronda Delphi, o painel ter considerado 10 áreas a investigar em ensino a distância em Portugal, como solicitado, considerou-se que as cinco subcategorias da categorização de Zawacki-Richter (2009) com reduzida expressão nas respostas dos especialistas portugueses deveriam constar no segundo inquérito, de modo a apurar a opinião dos especialistas acerca das mesmas, opção que se argumenta a seguir. Assim, os resultados revelam que, com base no valor da mediana e de entre as 15 áreas a investigar em ensino a distância em Portugal, as que foram consideradas pelo segundo painel Delphi como muito importantes foram: teorias e modelos; inovação e mudança; avaliação da qualidade; desenvolvimento profissional dos docentes; interação e comunicação; e a conceção do ensino. Estas áreas de investigação correspondem às subcategorias da categorização de Zawacki-Richter (2009).

No presente estudo verifica-se que as subcategorias “inovação e mudança”, “avaliação da qualidade” e “interação e comunicação”, foram consideradas as áreas mais importantes a

investigar, indo de encontro aos resultados obtidos no estudo conduzido por Zawacki-Richter (2009). Por outro lado, as subcategorias “teorias e modelos”, “desenvolvimento profissional dos docentes” e a “conceção do ensino”, foram consideradas pelo painel de especialistas portugueses como áreas de muita importância a investigar, ao passo que no estudo de Zawacki-Richter (2009), foram consideradas como importantes, mas não muito importantes.

Saliente-se ainda o facto de os temas “acesso, equidade e ética”, nunca terem sido sugeridos pelo painel português, na primeira ronda Delphi, contudo foi considerada uma área importante a estudar em ensino a distância em Portugal de acordo com a opinião do painel na segunda ronda Delphi (média= 8,16; mediana= 8; desvio padrão= 1,344). No estudo de Zawacki-Richter (2009), a subcategoria “acesso, equidade e ética” também foi considerada uma das áreas com maior prioridade de investigação.

No segundo questionário, na segunda ronda Delphi, os especialistas portugueses consultados assinalaram o grau de importância numa escala de tipo *Likert*, de 1 (pouco importante) a 10 (muito importante), a cada uma das 10 subcategorias que os especialistas tinham de identificar. Para organizar de forma mais clara, e tendo em conta a mediana, optou-se por criar uma ordem de prioridade de nível 1 (muito importante) e 2 (importante), aferindo deste modo o grau de prioridade em investigação. Assim as subcategorias com ordem de prioridade 1 (muito importante) têm valor de mediana 9,00, e as subcategorias com ordem de prioridade 2 (importante) têm valor de mediana 8,00.

Estas subcategorias representam áreas de investigação em ensino a distância a estudar em Portugal. Daí foram identificadas as seis áreas muito importantes a investigar em ensino a distância em Portugal, de acordo com a opinião deste painel Delphi.

As seis áreas consideradas por este painel Delphi, como mais importantes a serem investigadas no ensino a distância em Portugal, foram as seguintes pela ordem de importância que surgiram na investigação: 1) avaliação da qualidade; 2) interação e comunicação; 3) conceção do ensino; 4) teorias e modelos, 5) inovação e mudança, e 6) desenvolvimento profissional dos docentes.

Ressalve-se que as subcategorias “avaliação da qualidade”, “interação e comunicação” e a “conceção de ensino”, tiveram a mesma média (média= 8,72; mediana= 9). No entanto, das três subcategorias o desvio padrão da “interação e comunicação” foi o mais próximo de zero (desvio padrão= 1,133).

Com a mesma média encontram-se as subcategorias “inovação e mudança” e “desenvolvimento profissional dos docentes” (média= 8,56; mediana= 9), sendo que a “inovação e mudança” demonstrou ter menor dispersão de opinião dos especialistas (desvio padrão= 1,261). Neste estudo encontra-se a confirmação de importância de investigação destas áreas, já referidas por outros autores em estudos semelhantes, como adiante se descreve:

O painel Delphi deste estudo, considera que a “avaliação da qualidade” é uma subcategoria também com muita importância a investigar em ensino a distância em Portugal (média= 8,72; mediana= 9; desvio padrão= 1,339). Saliente-se ainda que esta subcategoria foi das áreas mencionadas com maior frequência como “importante” ou “muito importante”, ou seja assinalada com importância de valor 9 ou 10, por parte dos especialistas deste painel, com base na escala de tipo *Likert* utilizada.

A importância de estudar esta subcategoria, como área prioritária em investigação em ensino a distância é demonstrada em outros estudos, designadamente nas investigações de Mishra (1997) e Lee, Driscoll e Nelson (2004), como áreas que os investigadores

demonstram um crescente interesse em investigar. Na investigação de Jedege (1994), a “avaliação da qualidade”, é considerada como área prioritária a investigar, e por Zawacki-Richter (2009), também indica como uma das áreas mais com maior importância a investigar, sendo referida com muita frequência como nível 9 e 10 na escala de *Likert* utilizada no estudo. Já Garrison em 1993, também tecia considerações importantes sobre a qualidade e da atenção que se deve ter às questões do acesso e da qualidade dos cursos ministrados a distância, considerando o acesso como a “raison d’être” (p. 10) da modalidade de ensino e salientando que a preocupação com o acesso havia prejudicado a atenção, por parte dos profissionais, às questões da qualidade e às mudanças de paradigma que entretanto ocorreram na conceptualização e na prática do ensino a distância, em grande parte geradas pelo desenvolvimento tecnológico; Garrison, salienta ainda que a avaliação da qualidade, podendo ser influenciada pelos modelos de instrução adotados, pode tornar-se difícil e que era necessário adotar critérios objetivos, uma vez que a aceitação do ensino a distância como campo de investigação depende da sua conceção e distribuição que, em última análise, determinarão a sua aceitação social.

A temática da avaliação da qualidade é também salientada e reforçada no estudo de Zhang e Cheng (2012), onde propõem um modelo de avaliação de cursos *online* assentes em quatro pontos: planeamento; processo; avaliação e avaliação do resultado.

Esta subcategoria, a avaliação da qualidade, é identificada pelo painel Delphi deste estudo como área prioritária a investigar em ensino a distância, e a opinião dos especialistas deste painel Delphi encontra também apoio em investigação desenvolvida em Portugal. Nomeadamente, através de Jorge (2001), que analisa as questões relacionadas com a avaliação da qualidade em cursos *online*, como o apoio logístico-administrativo, o currículo, suporte tecnológico e a qualidade da tutoria. Dentro desta temática também encontram-se estudos sobre a avaliação de *sites* como recurso educativo (Carvalho, 2006), e investigações

sobre quadros teóricos que fundamentam o sistema de avaliação da qualidade de cursos ministrados *online* (Cruz, Gomes & Jesus, 2011; Lemos, Machado & Pedro, 2010; Lopes & Ramos, 2005; Miranda & Teixeira, 2003; Pena, 2011; Vasco, 2005).

O painel Delphi considera a subcategoria “interação e comunicação”, uma área com muita importância de investigação em ensino a distância em Portugal (média= 8,72; mediana= 9; desvio padrão= 1,137).

A nível internacional, na temática da interação e comunicação, observa-se investigação bastante vasta, em que se destacam como importante, por Holmberg em 1985, indicando que o desenvolvimento da tecnologia promovia novos métodos de interação entre alunos e professores; na investigação de Mishra (1997) e no estudo de Zawacki-Richter (2009) como uma área muito importante a ser estudada no ensino a distância.

Os estudos de Moore (1991; 1993), sobre a importância da interação no processo de ensino e aprendizagem, também foram importantes para se dar especial atenção a este tema, onde o autor distingue três tipos de interação: 1) aluno-professor; 2) aluno-conteúdo; aluno-aluno, bem como o trabalho de Hillman, Willis e Gunawardena (1994), sobre a interação aluno-interface e o contributo de Anderson e Garrison (1998), com a interação entre professor-professor; professor-conteúdo e conteúdo-conteúdo.

As investigações de Bakeman e Gottman (1997), também se debruçam sobre a observação das interações na aprendizagem. No estudo de Kearsley (1995), é demonstrado que o conceito de interação é crucial e que quando esta interação é ampliada, o desempenho, a atitude do aluno e a eficácia do ensino melhoram. Esta interação ocorre através da comunicação, obtendo reações e *feedback* do professor/tutor adequadas às necessidades dos alunos (Daniel & Marquis, 1988).

Um dos primeiros trabalhos mais consistentes na temática da interação é o de Henri (1992), em que a autora distingue e define os conceitos de participação e de interação, propondo metodologias diferentes para analisar e avaliar um e outro conceito. Este estudo viria a criar uma linha de investigação em interação *online*, que viria a evoluir para o conceito de presença (Garrison, Anderson & Archer, 2000), nas suas diversas formas. A importância desta temática é também partilhada por Laat, Lally e Lipponen (2004), que analisam as interações entre os membros de uma comunidade de aprendizagem *online*, e como a informação é partilhada entre estes mesmos membros.

Mais recentemente, num estudo de Miyazoe e Anderson (2010), o teorema da equivalência da interação desenvolvido por Anderson (2003) foi revisto, e as conclusões vão no sentido de que a aprendizagem formal profunda e significativa assenta fundamentalmente nas três formas de interação inicialmente identificadas e descritas por Moore e que categorias de interação, entretanto identificadas por Anderson e Garrison (1998), podem ser minimamente introduzidas ou mesmo eliminadas, sem degradar a experiência educativa

Em Portugal, a temática da interação e comunicação tem merecido investigação, de que se destaca a investigação de Jorge (2006), onde analisa a interação e participação da aprendizagem a distância num programa de formação de professores de Português, e por outros autores que estudam o desenvolvimento de comunidades *online* (Cardoso, 2007; Gomes & Pessoa, 2012; Gonçalves & Pedro, 2012).

Conclui-se que existe um grande volume de investigação na área de temática de interação e comunicação em ambientes de aprendizagem *online*, conclusão partilhada pelos estudos de Koble e Bunker (1997) e de Bäcker, Vogt e Zawacki-Richter (2009).

A revisão de artigos de investigação de ensino a distância analisados neste estudo do tipo Delphi, apresentados no capítulo dedicado à análise de investigação em ensino a distância desenvolvida em Portugal, também parece confirmar que já existe muita

investigação sobre a temática da interação e comunicação; o painel Delphi deste estudo considera-a uma área de investigação com muita importância.

Esta importância dada à interação e comunicação compreende-se, devido ao constante surgimento de novas ferramentas de comunicação, quer síncronas, quer assíncronas (ex: videoconferência, ferramentas *Web 2.0*), e que suscitam novas questões de investigação.

A subcategoria “conceção do ensino” foi considerada pelo painel Delphi como área com muita importância de investigação em ensino a distância em Portugal (média= 8,72; mediana= 9; desvio padrão= 1,208), sendo também a mais referida na primeira ronda Delphi como uma importante área de investigação em conjunto com a avaliação da qualidade, e por conseguinte uma das áreas com maior frequência nos níveis 9 e 10 na escala de tipo *Likert*. Esta opinião encontra apoio nos estudos de Holmberg (1986), Jegede (1994) e Mishra (1997) como área importante a investigar no ensino a distância, em especial a nível da planificação do curso e criação de materiais de estudo. A importância da criação e da qualidade de materiais de estudo é ressaltada pelos três autores como uma temática que os investigadores se devem focar.

A importância desta temática verifica-se ainda na atenção dada por Duffy, Dueber e Hawley (1998), sobre a conceção do ensino, de forma a promover as potencialidades de ambientes assíncronos no ensino; nas investigações sobre a conceção, desenvolvimento e avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem (Crosier, Sue & Wilson, 2002); nas preocupações do *design* instrucional a nível dos resultados da aprendizagem, das atividades de aprendizagem, da avaliação e *feedback* (Collins & Berge, 2003); nas implicações na conceção do ensino em ambientes de aprendizagem situada (Choi & Hannafin, 1995); e nas estratégias na conceção de ensino associadas ao conceito de sobrecarga cognitiva, para tornarem a aprendizagem mais eficaz (Chandler & Sweller, 1992).



Na atualidade, a subcategoria concepção do ensino também já tem a atenção dos investigadores portugueses em diversos estudos, em temas como concepção de conteúdos, avaliação, tutoria, entre outros (Trindade, 2005c; Cruz, Gomes, & Jesus, 2012; Jorge & Morgado, 2008; Jorge, 2012a, 2011a; Bottentui Junior, Coutinho & Lisboa, 2009).

A subcategoria “teorias e modelos”, inclui temas de investigação como o próprio nome indica, teorias e modelos de ensino a distância, a aprendizagem colaborativa e cooperativa, estudos relativos ao impacto social e teorias da interação, entre outras. O painel Delphi considerou esta subcategoria como muita importância de investigação em ensino a distância em Portugal (média= 8,64; mediana= 9; desvio padrão= 1,287), opinião que confirmou as investigações de Holmberg (1986), Davies, Howell e Petrie (2010) e Mishra (1997), que nos seus estudos identificam como área com interesse de investigação em ensino a distância.

Em Portugal, encontram-se estudos sobre teoria e prática de ensino a distância (Valadares, 2011), sobre modelos de ensino *online* (Figueiredo, 2009), e sistemas e modelos de ensino a distância, através da evolução das tecnologias (Gomes, 2008).

A “inovação e mudança” é uma das subcategorias identificadas por este painel Delphi, com muita importância de investigação em ensino a distância em Portugal (média= 8,56; mediana= 9; desvio padrão= 1,261). Esta opinião coincide com os resultados de um estudo semelhante desenvolvido por Zawacki-Richter (2009), em que identifica a subcategoria inovação e mudança, com importância na investigação em ensino a distância. Considerando a investigação de Monteiro (2004), confirma-se a necessidade de maior investigação do impacto organizacional e pedagógico da adoção de tecnologias de aprendizagem no ensino superior, com vista o desenvolvimento de boas práticas e aquisição de competências técnicas

e pedagógicas nas metodologias do *e-learning*. Ainda nesta subcategoria, Henriques e Seabra (2012), acerca da organização do trabalho docente no ensino superior em regime de *e-learning*, concluem que é necessário conhecer mais profundamente os contornos desta organização, assim como as estratégias concretas empregues para a sua implementação, além das suas consequências pessoais e profissionais.

Nas categorizações de áreas de investigação em ensino a distância analisadas, apenas a categorização de Zawacki-Richter (2009) identifica claramente a "inovação e mudança" como uma subcategoria. Ainda, os resultados do estudo deste autor revelam que "inovação e mudança" é uma das áreas com importância de investigação em ensino a distância.

Este facto - de entre as categorizações analisadas neste estudo, apenas a de Zawacki-Richter (2009) identifica claramente a subcategoria "inovação e mudança" -, poderá estar relacionado com a proximidade evidente que existe entre o ensino a distância e a inovação, as medidas promotoras de empreendedorismo e de mudança organizacional no ensino, e por isso se poder considerar que, enquanto área de investigação, a "inovação e mudança" está incluída um pouco em todas as outras categorizações. Contudo, neste estudo concorda-se com a categorização de Zawacki-Richter (2009) de que a "inovação e mudança", representa em si uma subcategoria de investigação em ensino a distância, e que também inclui, além dos já mencionados temas, a gestão do horário e do tempo de trabalho dos docentes.

A subcategoria “desenvolvimento profissional dos docentes”, foi identificada pelo painel Delphi como muito importante a investigar em ensino a distância em Portugal (média= 8,56; mediana= 9; desvio padrão= 1,502). Este resultado confirma os estudos de Panda (1992) e de Mishra (1997), que consideram o desenvolvimento profissional dos docentes e de outros profissionais envolvidos, como área importante de estudo em ensino a distância. Este processo de desenvolvimento profissional deve ser levado a cabo por pessoas e por conceitos

pedagógicos que apliquem desenvolvimentos tecnológicos significativos como forma de acrescentar valor ao ensino e aprendizagem (Zawacki-Richter, 2009).

Este resultado demonstra a importância dos professores e outros profissionais ligados ao ensino a distância, na aquisição e desenvolvimento de competências pedagógicas e tecnológicas, para ir de encontro às novas exigências e novos públicos, através de uma maior oferta formativa de qualidade.

O estudo de Fini (2008) indica que os professores detêm experiência no uso do computador e da Internet. Segundo o mesmo autor, os 95 professores que participaram no estudo, demonstram ter competências relacionadas com ensino através de meios eletrónicos, evidenciam uma atitude positiva em relação ao ensino *online* e consideram-no como uma ferramenta instrucional eficaz. A investigação de Liaw, Huang e Chen (2007), reforça a ideia que os docentes e instrutores têm uma perceção positiva sobre o uso de ambientes *online* nas suas práticas.

Em Portugal, considera-se que a área da formação e desenvolvimento de competências em *e-learning* por parte dos docentes necessita de mais investigação, apesar de já existirem estudos relevantes na área. Na sua investigação, Meirinho (2007), reforça esta importância ao propor a criação de um quadro referencial teórico, tendo em conta o desenvolvimento dos profissionais, e os novos conhecimentos sobre formação a distância, através das novas ferramentas eletrónicas. Lemos (2011) no seu estudo afirma que os docentes e tutores necessitam de uma maior especialização em questões de pedagogia do *e-learning* em Portugal.

A necessidade de mais formação é prioritária e apoiada no trabalho de Martinho e Jorge (2012a), que referem que os professores demonstram deter fracas competências tecnológicas e pouca experiência na utilização de ambientes de aprendizagem e de estratégias em *e-learning*. No entanto, os autores recomendam o aprofundamento e alargamento da

representatividade do seu estudo, relativo à identificação das atitudes, motivações e competências digitais dos professores do ensino superior quanto ao *e-learning*, de modo a que as suas conclusões possam ser generalizadas ao universo das instituições de ensino superior públicas e privadas portuguesas. Por sua vez, Gonçalves (2008), sugere variados temas para futuras investigações relativas ao perfil do docente *online*, de entre as quais se encontra a sugestão de um estudo comparativo entre o perfil do professor/tutor *online* e o do professor do ensino presencial.

No presente estudo, apesar de na primeira ronda Delphi, o painel Delphi não ter identificado a subcategoria desenvolvimento profissional dos docentes como área a investigar em ensino a distância, já na segunda ronda Delphi o painel considerou-a com ordem de prioridade de investigação 1, portanto muito importante.

Esta diferença, de o painel não fazer qualquer referência à subcategoria desenvolvimento profissional dos docentes na primeira ronda Delphi, para passar a considerá-la uma das seis áreas mais importantes a investigar em ensino a distância em Portugal na segunda ronda Delphi, pode dever-se ao facto de ter sido uma temática sugerida na segunda ronda do método de Delphi. Desta forma, conseguiu-se obter a opinião dos especialistas às restantes áreas que não tinham sido consideradas na primeira ronda Delphi.

Por outro lado, o painel manteve a sua opinião relativa às outras quatro subcategorias que tinham sido mencionadas com reduzida frequência na primeira ronda Delphi como áreas a estudar em investigação em ensino a distância, ou seja, as subcategorias do acesso, equidade e ética; serviços de apoio ao aluno; globalização da educação; custos e financiamento.

No entanto, nos estudos de Jedge (1994) e Zawacki-Richter (2009), os temas “acesso, equidade e ética”, surgem como uma das áreas prioritárias a investigar e esta importância é reforçada na investigação de Berge e Mrozowski (2001), que identificam como

uma das áreas menos estudadas. A subcategoria “serviços de apoio ao aluno”, que inclui materiais impressos, designadamente guias de estudo e livros, meios eletrônicos, *workshops*, tutoriais, aconselhamento, serviços de biblioteca com requisição de bibliografia, entre outros (Rashid & Rashid, 2010), embora não tenha sido considerada como área com muita importância a estudar, por este painel, noutras investigações foi considerada como uma área muito importante a ser investigada, por se considerar que a prestação de serviços de apoio influencia significativamente a resiliência e a motivação dos estudantes; muitas instituições de ensino superior centralizaram já os seus serviços de apoio administrativo e outros, num esforço concertado de melhor responder às necessidades dos estudantes a distância (Baxter, 2012; Jegede, 1994; Jones & Meyer, 2012; Kumar, Jamatia, Aggarwal & Kannan, 2011; Mishra, 1997; Nicholas & White, 2012).

Quanto à subcategoria “globalização da educação e aspetos culturais (multiculturalidade)”, Davies, Howel e Patrie (2010), afirmam que é uma área importante a ser estudada. Os diversos temas desta subcategoria, revistos por Visser, Visser, Amirault e Simonson (2012) incluem as implicações da globalização nas necessidades de formação (Fathi & Khoshnoodifar, 2013), as adaptações sistémicas à mudança e a formação de docentes (Casas Armengol & Stojanovic, 2013), o acesso das mulheres à instrução (Toprak, Banar & Özkanal, 2009), as barreiras linguísticas (Bash, 2009), a diversidade cultural (Hannon & D'Netto, 2007), as limitações tecnológicas, a pobreza e a democratização do acesso (Olusola & Alaba, 2011).

No que se refere à subcategoria “custo/financiamento” a sua relevância como uma área a investigar é demonstrada nos estudos de Jegede (1994) e de Davies, Howell e Petrie (2010).

Assim as restantes nove subcategorias de investigação em ensino a distância da categorização de Zawacki-Richter (2009), que foram consideradas pelo painel Delphi com grau de importância 2, portanto “importante” a estudar em Portugal, existem conclusões a retirar acerca de algumas delas. Essas nove subcategorias foram: sistemas e instituições; métodos de investigação; globalização da educação; acesso, equidade e ética; gestão e organização; tecnologia educativa; custos e financiamento; serviços de apoio ao aluno e características dos estudantes.

Revendo a literatura em ensino a distância, Zawacki-Richter (2009), no seu estudo indica que a área de globalização necessita de investigação.

Por sua vez, Bielschowsky et al. (2009) no seu relatório afirmam que a oferta formativa em ensino a distância no ensino superior português deve expandir-se para os países lusófonos. Assim, esta expansão de oferta formativa para outros países, requer investigação na subcategoria “globalização da educação e aspetos culturais (multiculturalidade)”, já que não foram encontradas investigações relevantes referentes a esta subcategoria em Portugal no decorrer deste estudo do tipo Delphi.

No entanto, com a crescente procura pelo ensino superior, as instituições também buscam estudantes de vários pontos do mundo, pelo que se torna importante analisar como a diversidade cultural afeta o ensino *online*. Wang e Reeves (2007), referem que existem aspetos que os professores, alunos e *designers*, devem ter em atenção em públicos com múltiplas perspetivas e diferentes experiências culturais. Também Olaniran (2007), reforça a necessidade de ter em atenção os diferentes aspetos culturais na implementação de cursos em regime de *e-learning* num mundo global. Com o emergir de novos mercados e desenvolvimento das economias, é crucial um planeamento cuidadoso, tendo em conta as

diferenças culturais para potencializar ao máximo os benefícios do *e-learning* (Olaniran, 2007).

Estudos europeus recentes, designadamente os de Jimenez e Sercu (2007), e de Leman, Trappers, Brandon e Ruppel (2008), salientam a importância do apoio aos docentes no sentido de desenvolverem as suas atitudes, crenças e competências interculturais, para que estes promovam eficazmente a autonomia e as competências interculturais dos estudantes.

Demonstra-se assim, que embora não tenha sido uma área considerada de muita importância de investigação pelos especialistas portugueses, existem no mundo globalizado inúmeros fatores que convergem no sentido de acentuar o caráter intercultural do ensino e da aprendizagem, pelo que o desenvolvimento profissional dos *e-docentes* na área da interculturalidade se revela uma área que deverá merecer atenção pelos investigadores portugueses.

A subcategoria “custos e financiamento” parece carecer de investigação em ensino a distância em Portugal, já que o único artigo científico relevante sobre questões de natureza económica encontrado nesta pesquisa é de Trindade (2005b), onde o autor explica e comenta o impacto da estrutura de custos que o ensino a distância introduz nas instituições de ensino tradicionais.

Além do que, na conjuntura económica atual prevê-se que de futuro, as instituições de ensino irão investir em estudos de viabilidade orçamental de alternativas empreendedoras e sustentáveis, de cursos em regime de ensino a distância, como aconselham Bielschowsky et al. (2009). Os mesmos autores reforçam que o ensino a distância representa custos mais baixos por aluno, quando comparado com o ensino presencial tradicional; a expansão do ensino a distância pode ser alcançada com menor investimento; contudo, e ainda de acordo com os mesmos autores, a introdução do ensino a distância nas instituições de ensino

tradicionais, requer um investimento inicial elevado na criação de programas de ensino a distância, e o seu retorno só ocorrerá vários anos após a sua implementação, através de um elevado número de matrículas de alunos. A este respeito, Bates (1995), reforça esta ideia, quando nos indica que um curso *online* básico poderá apresentar menos custos, no entanto, adverte que com a construção de materiais de propósito para o curso, o custo unitário será superior ao do ensino tradicional.

Ainda sobre este tema, autores como Rumble (2001), analisam os custos institucionais associados ao ensino *online*, sobre diversas perspetivas, como o desenvolvimento de materiais *online*, professores e outros profissionais, suporte ao aluno, gestão e organização do ensino *online*, sistemas de distribuição, entre outros. Daí que, fatores como rácio de estudantes, o saldo entre grupos de aprendizagem grandes *versus* pequenos, o balanço entre o tempo gasto na sala de aula, o estudo independente e os recursos disponibilizados devem ser considerados, quando se compara o custo entre o ensino a distância e o tradicional (UNESCO, 2002).

Meyer (2006) propõe um modelo dos elementos e fatores a considerar nos estudos da relação custo-eficácia, que incluem os elementos estudantes, pessoal docente e outro pessoal, a conceção dos cursos, os conteúdos, a infraestrutura, as políticas, a administração, os fatores de desenvolvimento, distribuição e administração. O mesmo autor salienta ainda, que os custos e a qualidade estão fortemente interligados e que a aprendizagem *online* pode igualar a qualidade da aprendizagem em sala de aula, e que para manter a constância da qualidade, se torna necessário que o aumento dos custos seja acompanhado do aumento dos estudantes.

A subcategoria “serviços de apoio ao estudante”, que inclui temas de investigação como: serviços de apoio ao aluno de aconselhamento e orientação profissional; apoio administrativo e técnico; serviços de biblioteca e repositórios institucionais *online*; apoio a



alunos estrangeiros; entre outros, é considerada nos estudos de Jegede (1994) e Mishra (1997) como uma área importante a investigar em ensino a distância, e reforçada nas investigações de Nicholas e White (2012), sobre a importância das bibliotecas digitais para atender às necessidades dos alunos, e nas questões de sustentabilidade o suporte técnico no *e-learning* de Nawaz e Qureshi (2010).

A nível nacional, esta subcategoria, de serviços e apoio a estudante, encontra apoio na investigação desenvolvida por Barão, Godinho e Marques (2012), com um projeto de disponibilização de um catálogo coletivo *online*, um repositório digital, onde é demonstrado a sua importância desta plataforma de apoio ao ensino e à aprendizagem *online*.

Quanto à subcategoria “acesso, equidade e ética”, Berge e Mrozowski (2001) concluíram no seu estudo que era uma das áreas menos estudadas dos artigos analisados, opinião reforçada no estudo de Zawacki-Richter (2009), ao ser considerada como uma área prioritária que merece atenção por parte dos investigadores.

No estudo de Jegede (1994) esta subcategoria é mencionada como uma das áreas com importância a estudar. Esta importância é fundamentada também por Nkechinyere (2011), que indica que as instituições que adotam metodologias de ensino a distância, devem providenciar o acesso às tecnologias aos seus alunos de forma simples e eficaz, como forma de promover um acesso equitativo à educação e às tecnologias.

Por sua vez, Goodfellow (2007), analisa a equidade educacional promovida nos países mais ricos e como pode ser aplicada a nível global. Por outro lado, Hancock (2010) alerta que embora se pressuponha que o acesso à Internet é certo para muitos, nem todos os alunos têm acesso à mesma, e portanto são necessárias abordagens adaptadas aos alunos, como forma de evitar eventuais formas de exclusão. Para Toprak, Özkanal, Aydin e Kaya (2010) importa conhecer as perceções sobre as questões éticas dos participantes de cursos *online*.

Neste estudo Delphi, apenas foi encontrado um trabalho de investigação acerca deste tema em Portugal, com ênfase na acessibilidade, através da criação de um protótipo multimédia (e-Pris), num projeto de formação em *e-learning* num estabelecimento prisional, como forma de valorizar a inclusão digital e contribuir para a reinserção social da população reclusa (Guimarães, Lencastre & Magalhães, 2012). Os autores do estudo, Guimarães, Lencastre e Magalhães (2012), concluíram que o protótipo é fácil de aprender, eficiente de usar, fácil de lembrar, pouco sujeito a erros e agradável de usar.

Posto isto, a subcategoria acesso, equidade e ética em ensino a distância, parece por isso carecer de investigação em Portugal.

A importância de investigação da subcategoria “tecnologia educativa”, é suportada em trabalhos como o de Panda (1992), Jegede (1994), de Berge e Mrozowski (2001), e de Davies, Howell e Petrie (2010), que consideram que esta área deve continuar a merecer investigação, devido à sua constante evolução e às novas potencialidades que surgem para o ensino a distância.

A importância da Internet e das ferramentas digitais no ensino são analisadas por diversos autores, onde se promovem novas oportunidades de ensino a distância, através da combinação de ferramentas digitais (Çakır & Basak, 2004), sobre a sua eficácia (Goldberg, Russell & Cook, 2003), e como forma de internacionalizar o ensino superior, promover novos processos de ensino aprendizagem e a necessidade das universidades inovarem e incorporarem as tecnologias (Campión, Nalda & Rivilla, 2012).

Ainda em Portugal nesta área encontram-se diversas investigações, como sobre tecnologia em ensino a distância (Mota, 2009; Moura, 2010), e das ferramentas como fomentam o desenvolvimento do ensino a distância (Baeta, Caridade, Faulhaber, Rosa & Silva, 2012; Matos, 2011).

Quanto à subcategoria “métodos de investigação”, inclui temas como considerações de metodologia na investigação em ensino a distância; o impacto da investigação do ensino a distância e as repercussões na prática; revisões de literatura e de trabalhos relativos à história do ensino a distância. A importância de estudar esta temática é reforçada em várias investigações (Davies, Howell & Petrie, 2010; Jegede, 1994; Lee, Driscoll & Nelson, 2004; Mishra, 1997; Rourke, Anderson, Garrison & Archer, 2001). Investigadores como Perraton (2000) referem a necessidade de investigação fundamentada na teoria, atendendo ao seu contexto e a sua aplicabilidade. Saba (2003) reforça que a investigação em ensino a distância deve criar metodologias robustas, e Verduin e Clark (1991), indicam a necessidade de as investigações terem em conta a complexidade do ensino a distância. Saba, em 2000, fortalece este pensamento, indicando que as investigações evoluíram com a introdução de novos métodos.

A subcategoria, “gestão da organização”, como o próprio nome indica, refere-se a questões ligadas à administração, liderança, e políticas para implementar, desenvolver de forma sustentada programas de ensino a distância, é considerada como importante uma área a estudar em diversos trabalhos (Berge & Mrozowski, 2001; Davies, Howell & Petrie, 2010; Holmberg, 1986; Jegede, 1994; Lee, Driscoll & Nelson 2004; Mishra, 1997; Panda, 1992) e também visível em trabalhos que analisam como os fatores organizacionais influenciam o sucesso do ensino a distância (Liu, Huang & Lin, 2012).

Tal importância foi verificada pelas investigações desenvolvidas em Portugal sobre a necessidade de boas práticas em ensino a distância (Carmo & Bidarra, 2000), no ajustamento de ofertas em ensino a distância às necessidades de aprendizagem ao longo da vida

(Trindade, 2005a); e sobre a sua viabilidade na formação contínua e de adultos (Santos, 2012; Félix & Jorge, 2012) ou sobre a gestão e coordenação nos cursos a distância (Cabral, 2010).

Já a subcategoria “caraterísticas dos estudantes”, retira conclusões interessantes de diversos estudos. Enquanto nos estudos de Holmberg (1986) e Zawacki-Richter (2009) se conclui- como uma área que se deve ter sempre em atenção no ensino a distância, Bäcker, Vogt e Zawacki-Richter (2009), referem que é uma das áreas mais estudadas, de acordo com os artigos consultados pelos mesmos autores.

Ainda nesta subcategoria, encontram-se trabalhos que analisam o perfil do estudante em ensino a distância (Kirby & Sharpe, 2010). Estes trabalhos permitem retirar informações sobre o facto de o perfil dos estudantes do ensino a distância, se ter mantido idêntico nos últimos dez anos (Hunte, 2010), e que a satisfação dos alunos em cursos *e-learning* pode ser influenciada por questões demográficas (Hsieh & Yang, 2012), como o género (Gonzalez-Gomez, Guardiola, Rodrigues & Alonso, 2012), a situação familiar (Nair, 2012; Street, 2010), o estatuto profissional (Lu & Chiou, 2010), e os diferentes estilos de aprendizagem dos alunos em ambiente *online* influenciam as aprendizagens na resolução de problemas complexos (Choi, Lee & Kang, 2009).

Já Albert e Johnson (2011), indicam a importância de conhecer as perceções dos alunos e de outros potenciais alunos têm sobre os cursos *online*, antes de se inscreverem para compreender como podem influenciar a vontade de se matricular em cursos *online*.

Na atualidade em Portugal, é uma área que tem sido estudada pelos investigadores portugueses, pela pesquisa feita neste estudo Delphi, aos referidos repositórios *online*, como a identificação do perfil dos estudantes (Pombo & Tomé, 2012; Rurato, 2008), e quais fatores que levam a ingresso de curso em *e-learning* (Martinho & Jorge, 2012b).

É importante destacar que nos resultados deste estudo Delphi, a diferença do valor de mediana entre as 15 subcategorias de áreas de investigação em ensino a distância, com ordem de prioridade de 1 (muito importante) e 2 (importante), não é significativa. As subcategorias com ordem de prioridade 1 (muito importante) têm valor de mediana 9,00, enquanto as subcategorias com ordem de prioridade 2 (importante) têm valor de mediana 8,00. A opção da mediana deve-se ao facto de ser favorável para escalas do tipo *Likert* e por serem usualmente utilizadas em estudos Delphi (Hill & Fowles, 1975; Eckman, 1983; Jacobs, 1996, citados por Hasson, Keeney & McKenna, 2000). Essencialmente é possível concluir que o painel considerou o total de 15 subcategorias da categorização de Zawacki-Richter (2009) com importância de investigação em ensino a distância em Portugal, e de entre essas destacam seis subcategorias com muita importância de investigação, 1) a teorias e modelos; 2) inovação e mudança; 3) avaliação da qualidade; 4) desenvolvimento profissional dos docentes; 5) interação e comunicação; e 6) conceção do ensino.

O relatório emitido em 2009, por Bielschowsky, Hasan, Mason, Sangra e Wolfram, acerca do ensino a distância no ensino superior em Portugal, conclui que a investigação em ensino a distância em Portugal está subdesenvolvida, o que pode justificar a opinião do painel Delphi, considerando todas as áreas com importância de investigação.

Ainda, Bielschowsky et al. (2009), referem que alguma dessa responsabilidade de existir pouca investigação em ensino a distância em Portugal, possa estar relacionada com o facto de não existirem muitos apoios financeiros para investigação, sendo que a maioria provém de fundos europeus. Além de não se poder esquecer que ensino a distância está pouco desenvolvido em Portugal, a oferta formativa continua a ser escassa, apesar de estar a aumentar progressivamente. Quando comparado com outros países europeus, o ensino a distância em Portugal representa 3% de todo o ensino superior, sendo que mais de 90% da oferta formativa provém da Universidade Aberta (Bielschowsky et al., 2009).

A título de exemplo, o Departamento de Estatísticas de Educação, dos Estados Unidos da América, em 2011, revelou que entre 2000 e 2008, o número de matrículas no ensino superior, em pelo menos um curso a distância, aumentou dos 8% para os 20%, e houve um aumento de matrículas de 2% para 4%, de alunos que concluíram um curso de graduação superior a distância.

Allen e Seaman (2011), no relatório *Going the Distance: Online Education in the United States*, revelam ainda que cerca de 6,1 milhões de alunos em 2010 frequentava um curso *online*, e 31% dos estudantes universitários já participaram num curso *online*. O mesmo relatório revela que 65% das universidades consultadas consideram que a aprendizagem *online* é uma parte essencial para o seu desenvolvimento nos próximos anos.

Por outro lado, no presente ano de 2013, o *Instructional Technology Council (ITC)*, no relatório *Distance Education Survey* de 2012, demonstra que de 2011 para 2012, embora menor que nos outros anos, houve um aumento de 6,52% no número de matrículas em ensino a distância nos Estados Unidos da América, reforçando o crescimento das modalidades de ensino em regime *online*.

Embora Portugal e os Estados Unidos da América sejam distintos em termos de geografia, de população e de recursos, verifica-se no entanto um crescimento do ensino a distância, embora em valores diferentes em ambos os países, devido à procura de formação contínua por parte da população.

Os autores Lee, Driscoll e Nelson (2004), salientam ainda a importância de investigar em ensino a distância, pois conduz a investigações empíricas, que poderão levar ao surgimento de novas teorias, como forma de melhor explicar e sustentar teoricamente as abordagens em ensino a distância.

## 7. Conclusões

O desenvolvimento da investigação em ensino a distância em Portugal, está identificado como uma necessidade no relatório da reforma em ensino a distância em Portugal, no Ensino Superior (Bielschowsky et al., 2009), revestindo-se de importância, sobretudo para suporte e desenvolvimento da prática do ensino a distância em Portugal.

De forma reflexiva, analisam-se neste capítulo os resultados e as implicações provenientes deste estudo do tipo Delphi, destacando-se os aspetos que se consideram mais relevantes.

O ensino a distância teve sempre como intuito promover a igualdade de oportunidades, desenvolvimento profissional e uma mudança social, como refere Moore (2003).

Em Portugal com o aparecimento da Universidade Aberta, em 1988, dá-se um grande passo para o ensino a distância. Com as mudanças demográficas nesta sociedade do conhecimento, juntamente com a procura pelo Ensino Superior, levaram a que em Portugal também se verificassem mudanças a nível pedagógico, metodológico e tecnológico.

O desenvolvimento da Internet detém um papel de responsabilidade no crescimento do ensino a distância, uma vez que possibilitou o acesso à informação de forma simples e rápida, a distribuição e atualização de conteúdos e de ferramentas de comunicação com facilidade. A massificação da Internet facilitou a criação de espaços de colaboração no processo de ensino e aprendizagem, a qualquer hora ou em qualquer lugar, derrubando barreiras geográficas.

Com o ensino a distância cada vez mais presente no mundo atual, através de inúmeras oportunidades de promoção de ensino, torna-se imperativo desenvolver investigação nesta

área, como forma de providenciar um ensino com maior qualidade. Para tal, torna-se acertado classificar e listar as áreas investigação em ensino a distância (Holmberg, 1986).

O presente trabalho de investigação, possibilitou identificar e categorizar as áreas de investigação em ensino a distância e conhecer quais as áreas que necessitam de mais investigação em Portugal, segundo a opinião de especialistas portugueses deste regime de ensino consultados, à semelhança do que tem sido desenvolvido noutros países. Através da categorização proposta em 2009, por Zawacki-Richter, organizada em três níveis: 1) o nível macro: sistemas e teorias de ensino a distância, 2) o nível meso: gestão, organização e tecnologia, 3) e o nível micro: ensino e aprendizagem, procurou-se mapear as áreas de maior interesse de investigação.

Assim os objetivos determinados para este estudo foram: identificar as áreas de investigação em ensino a distância, categorizar essas mesmas áreas de investigação em ensino a distância e identificar a prioridade das áreas de investigação em ensino a distância. Os objetivos determinados neste estudo foram alcançados.

A construção de um quadro referência sobre a investigação no ensino a distância em Portugal, permite a organização do conhecimento, e procura ajudar na identificação de áreas prioritárias ou lacunas de investigação, como forma de desenvolver a investigação da disciplina de forma válida e coerente.

Os resultados deste estudo do tipo Delphi, organizado em duas rondas, indicam que na primeira ronda Delphi o painel de especialistas consultados, considera que as 10 áreas a investigar em ensino a distância e *online* (categorizadas de acordo com as subcategorias propostas por Zawacki-Richter, 2009) em Portugal, são: sistemas e instituições; teorias e modelos; métodos de investigação; gestão e organização; tecnologia educativa; inovação e mudança; avaliação da qualidade; interação e comunicação; conceção do ensino; caraterísticas dos estudantes.



Ainda, a opinião dos especialistas portugueses consultados na segunda ronda Delphi, é que as seis áreas muito importantes a investigar em ensino a distância e *online* em Portugal são, de forma organizada pelos três níveis:

- Nível Macro: teorias e modelos;
- Nível Meso: inovação e mudança; desenvolvimento profissional dos docentes; e avaliação da qualidade;
- Nível Micro: conceção de ensino; e interação e comunicação.

A subcategoria "teorias e modelos", no nível macro, foi identificada no primeiro inquérito pelo painel Delphi, como uma área a investigar em ensino a distância em Portugal, e reforçada como área considerada muito importante a investigar, pelo painel Delphi na segunda ronda, à semelhança de resultados obtidos em estudos de outros autores (Davies, Howell & Petrie, 2010; Holmberg, 1986; Mishra, 1997).

Denota-se na opinião dos especialistas consultados, ainda na subcategoria de teorias e modelos, a importância de conhecer a teoria e modelos de ensino a distância, como forma de obter informações importantes para a tomada de decisões no campo do ensino a distância, e para responder às necessidades das instituições, dos seus profissionais e dos próprios alunos.

Na opinião deste painel Delphi, a subcategoria "inovação e mudança", no nível meso, tem muita importância de investigação em ensino a distância em Portugal. Este resultado coincide com os resultados do estudo de Zawacki-Richter (2009), em que a subcategoria "inovação e mudança" é considerada uma das áreas com muita importância de investigação. Esta opinião parece fundamentar-se no constante desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, e das suas eventuais características potenciadoras para o ensino a distância, promovendo novas formas de aprender e de ensinar.

Ainda sobre a subcategoria inovação e mudança, em nossa opinião, necessita de desenvolvimento de investigação em que se analise e promova medidas empreendedoras e de

mudança organizacional nas instituições de ensino, e ainda estudos que permitam o desenvolvimento de práticas e de novas competências técnicas e pedagógicas.

A subcategoria "desenvolvimento profissional dos docentes", ainda no nível meso, embora não tenha sido identificada no primeiro inquérito como uma área de investigação em ensino a distância, por outro lado no segundo inquérito Delphi foi considerada de muita importância de investigação. Conclui-se portanto, que a subcategoria “desenvolvimento profissional dos docentes”, é uma área com muita importância de investigação em ensino a distância, encontrando apoio nas conclusões nos estudos internacionais de Panda (1992) e de Mishra (1997) e fundamentada também em Portugal por investigações como as de Meirinho (2007) e Jorge (2012a).

Denota-se a importância de que os professores desta modalidade de ensino adquiram e detenham competências pedagógicas e tecnológicas, de modo a promover oferta formativa mais alargada e com progressiva melhoria de qualidade, de acordo com as novas exigências e atendendo às características de novos públicos. Além das já mencionadas, nesta subcategoria podem incluir-se sugestões de estudos relacionados com a gestão do horário de trabalho dos docentes e tutores, e de estratégias organizacionais para prevenção de sobrecarga de trabalho dos docentes e tutores *online*.

Também no nível meso, a subcategoria "avaliação da qualidade" foi considerada pelo painel Delphi como muito importante a investigar. Incluem-se aqui estudos focados na avaliação, monitorização, creditação de cursos a distância.

Torna-se importante compreender o impacto da qualidade dos cursos em regime de ensino a distância na comunidade académica e civil, para que o ensino a distância seja cada vez mais reconhecido como uma forma de educação válida, acreditada e reputada. A importância desta subcategoria é confirmada em outros estudos semelhantes a esta investigação (Lee, Driscoll & Nelson, 2004; Mishra, 1997; Zawacki-Richter, 2009) e

estudada também pelos investigadores portugueses (Carvalho, 2006; Jorge, 2001; Lemos, Machado & Pedro, 2010; Lopes & Ramos, 2005)

Já na primeira ronda Delphi, a subcategoria "conceção do ensino", no nível micro, foi a área que denotou mais atenção dos especialistas, e foi confirmada na segunda ronda do estudo Delphi, como uma das seis áreas de muita importância de investigação em Portugal. A importância atribuída neste estudo a esta subcategoria, vai de encontro aos estudos realizados por Holmberg (1986), Jegede (1994) e Mishra (1997) e é desenvolvida em investigações internacionais e nacionais (Bottentui Junior, Coutinho & Lisboa, 2009; Collins & Berge, 2003; Cruz, Gomes, & Jesus, 2012; Duffy, Dueber & Hawley, 1998).

Verifica-se deste modo, a preocupação dos especialistas que compõem este painel Delphi, em identificar com importância de investigação, temáticas relacionadas com a conceção de ensino, a avaliação *online* e estratégias pedagógicas. Ainda que já exista investigação científica nesta área, incluem-se aqui a necessidade de desenvolvimento de estudos focados em questões de tutoria e como é possível promover ambientes de aprendizagem a distância e *online*, cada vez mais significativos e eficazes.

A subcategoria "interação e comunicação", embora seja uma área já com ampla investigação desenvolvida em Portugal, foi considerada por este painel Delphi como uma área com muita importância de investigação. Esta preocupação parece em parte dever-se ao surgimento de novos ambientes de ensino *online*, o que faz emergir novas problemáticas de investigação e a necessidade de desenvolvimento de estudos focados na participação, colaboração, comunicação e interação entre os intervenientes nas modalidades de ensino a distância *online*.

Esta importância de investigação atribuída pelo painel Delphi à subcategoria “interação e comunicação” é partilhada também nos resultados dos trabalhos de Holmberg (1986), Mishra (1997) e Zawacki-Richter (2009). Ainda, esta subcategoria é objeto de estudo,

sobretudo a componente de interação, por parte de diversos autores (Anderson & Garrison, 1998; Hillman, Willis & Gunawardena, 1994; Moore, 1991, 1993).

Nas restantes nove subcategorias, que foram consideradas "importantes" a investigar em ensino a distância em Portugal, mas não consideradas "muito importantes" por este painel Delphi, destacam-se a "gestão e organização" e a "tecnologia educativa" como áreas que merecem atenção de investigação. Estas áreas de investigação fazem parte das mais referidas no primeiro questionário, mas não foram consideradas "muito importantes" a investigar, no segundo questionário.

A nível da “gestão e organização”, compreende-se a importância de investigação em modelos de desenvolvimento, implementação e sustentabilidade de programas em ensino a distância e de adequar as ofertas de ensino às necessidades de aprendizagem ao longo da vida. Ainda, conclusões de outros estudos apontam para o desenvolvimento de investigação sobre o modo como a organização influencia o sucesso do ensino a distância (Liu, Huang & Lin, 2012) e para a necessidade de boas práticas em ensino a distância (Carmo & Bidarra, 2000).

No que se refere à “tecnologia educativa”, também se compreende a sua importância, visto que a tecnologia esteve sempre ligada ao ensino a distância. O grande impulso tecnológico dos últimos anos foi fundamental para a expansão do ensino a distância, e com o contínuo aparecimento de novas ferramentas tecnológicas, é sucessiva a necessidade de investigação. A importância de se estudar esta temática é verificável em diversos trabalhos de investigação (Baeta, Caridade, Faulhaber, Rosa & Silva, 2012; Campión, Nalda & Rivilla, 2012; Çakır & Basak, 2004; Matos, 2011; Goldberg, Russell & Cook, 2003), onde se menciona como as ferramentas tecnológicas promovem novas oportunidades de aprendizagem eficazes.

Uma referência também deve ser dada à subcategoria “globalização da educação e aspetos culturais (multiculturalidade)”, uma vez que parece existir alguma falta de investigação em Portugal. Com um mercado global, e com o emergir de novas economias, aumenta a procura por formação por parte de estudantes de diferentes países, bem como uma maior oferta de cursos por parte das próprias universidades que procuram novos públicos. Assim, as universidades devem ter em conta e estar preparadas para diferentes perspetivas e culturas dos alunos, com particular atenção ao vasto mercado dos estudantes lusófonos, cujas culturas estão fortemente inculcadas na oralidade. A importância desta área é confirmada em diversos estudos (Casas Armengol & Stojanovic, 2013; Fathi & Khoshnoodifar, 2013; Hannon & D'Netto, 2007; Visser, Visser, Amirault & Simonson, 2012) e é também referida no relatório de ensino a distância em Portugal de Bielschowsky et al. (2009), onde se recomenda a abertura das instituições de ensino superior aos países lusófonos.

A subcategoria “custos e financiamento”, também parece merecer que se desenvolva investigação. Com a atual conjuntura sócio e económica, as instituições de ensino deverão estudar a viabilidade orçamental de alternativas empreendedoras e sustentáveis em regime a distância, para fazer face às exigências e constrangimentos atuais. Verifica-se a necessidade de estudos que vão de encontro a investigações como as de Rumble (2001) e Trindade (2005b), que se debruçam sobre os custos do ensino a distância nas instituições de ensino.

No presente estudo, os resultados indicam que os especialistas consideram que as 15 subcategorias dos três níveis merecem investigação, apesar de um grande esforço ter sido efetuado nos últimos anos com o surgimento de imensa investigação de qualidade. Esta conclusão vai de encontro às recomendações do relatório sobre o ensino a distância em

Portugal (Bielschowsky et al., 2009), sobre a necessidade de desenvolver a investigação em ensino a distância em Portugal.

Verifica-se ainda neste estudo do tipo Delphi, que dentro das 15 subcategorias, existem seis subcategorias que revelam merecer muita prioridade de investigação por parte dos especialistas portugueses, a “avaliação da qualidade”, a “interação e comunicação”, a “conceção de ensino”, a “teorias e modelos”; “inovação e mudança”, e por fim o “desenvolvimento profissional dos docentes”.

O desenvolvimento da investigação a distância em Portugal vai permitir cada vez mais reter informações valiosas com base empírica para a tomada de decisões importantes e para o progresso e qualidade do ensino a distância a nível nacional. Assim, a criação de um quadro com as áreas prioritárias a investigar em Portugal, poderá organizar em categorias as áreas em que a investigação se deve centrar, alargando a sua variedade e qualidade. A importância de conhecer o que se deve investigar no futuro é reforçado por Berge e Mrozowski (2001), onde indicam que as implicações no ensino a distância não podem ser ponderadas se não houver uma agenda de pesquisa, ou seja, deter uma visão para o futuro e não se limitar apenas a julgar o presente e passado.

Nesta investigação, a nível das limitações pode-se considerar alguma dificuldade em categorizar determinadas áreas de forma clara e não ambígua, uma vez que algumas áreas poderão ser consideradas em mais que um dos níveis. A perceção dada à categorização poderá ter em conta o enfoque dado pelo autor. A este respeito o autor do trabalho (Zawacki-Richter, 2009) em que foi inspirado este estudo, e no trabalho de Berge e Mrozowski (2001), revelam ter tido a mesma dificuldade.

A exemplo disso, de uma certa dificuldade de categorizar algumas áreas, temos a subcategoria “tecnologia educativa” que facilmente encaixa nas três dimensões. Se se tiver

em atenção o acesso às tecnologias e às infraestruturas poderá facilmente pertencer ao nível macro. Se se analisar as tecnologias no sentido do impacto da introdução de tecnologias para o ensino e aprendizagem, ou seja ter em atenção as questões de gestão e organização (infraestrutura e equipamento necessários para uso da tecnologia; custo; e qualidade) poderá pertencer ao nível meso. Se é dada importância às oportunidades pedagógicas que a tecnologia promove no processo de ensino-aprendizagem (*design* instrucional; comunicação e interação), facilmente encaixa no nível micro.

Concretamente, no que diz respeito à análise de conteúdo das respostas na primeira ronda Delphi, foram vários os especialistas que apresentaram como proposta de áreas a estudar em ensino a distancia, áreas disciplinares específicas, como exemplo: “Matemática”, “Literatura”, “ensino da Medicina em ensino a distância”. Mediante estas respostas, entendeu-se que os especialistas se referiam às oportunidades pedagógicas que a tecnologia do ensino a distância promove em determinadas áreas disciplinares, categorizando-se por isso no nível micro, na subcategoria “conceção do ensino”.

Por outro lado, respostas como “ambientes virtuais e mundos virtuais”, “ferramentas web 2.0 e educação” e “tecnologias de *e-learning*”, categorizaram-se no nível meso: gestão, organização e tecnologia, por se considerar que se refere especificamente ao impacto e às implicações das tecnologias (infraestrutura e equipamentos para ambientes de aprendizagem *online*) no processo de ensino-aprendizagem, em especial nas questões da qualidade, mudanças organizacionais, custos, benefícios, etc.

Na utilização dos dois questionários *online*, como instrumentos de recolha de dados, reconhecendo a intenção de garantia de privacidade e de anonimato dos participantes, é difícil associar cada um dos respondentes à sua resposta no primeiro momento de recolha de dados e ainda identificar se esses respondentes participaram na segunda ronda Delphi. Para minimizar

este aspeto poderá num futuro recorrer-se a um sistema de senha individual, para aceder ao questionário *online*. Por outro lado, o sistema de senha de acesso ao questionário, também poderá dissuadir o especialista em participar no estudo, pela complexidade de acesso a uma participação voluntária.

Uma terceira ronda Delphi poderia possivelmente apresentar interesse para este estudo, de modo a permitir um maior nível de concordância de opinião entre os especialistas que compõem o painel Delphi, porém considerou-se que não era fundamental fazê-la, pois já se tinha obtido a opinião dos especialistas mais qualificados em termos de tempo de ensino na modalidade e número de publicações científicas, acerca das áreas de maior importância a investigar. Além disso, considera-se existir um limitado número de especialistas que se podia recorrer e procurou-se obter a amostra mais consistente e experiente em vez de uma outra amostra menos qualificada e pouco experiente em ensino a distância.

Excluiu-se também deste modo, uma das críticas apontadas ao método Delphi, a experiência dos especialistas: a crítica diz que alguns dos especialistas consultados nos painéis Delphi, tem apenas experiência no plano da teoria e não da prática.

Assim, a opção pelo método Delphi e não por outro método, deve-se também ao facto de ser um excelente método de recolha de opinião de especialistas o que nas palavras de Gordon (1994), é uma técnica de pesquisa que retém as concordâncias das opiniões e conhecimentos de um grupo de especialistas numa determinada área, resultando num método de excelência para recolher e sintetizar a opinião de especialistas.

É possível generalizar os resultados obtidos neste estudo do tipo Delphi, uma vez que o número de inquéritos recolhidos da amostra é representativo da população em estudo, e por isso, segundo Goodman (1987, cit. por Keeney et al., 2001), a validade do conteúdo deve ser assumida. Assim, os dados obtidos permitem destacar opiniões de um painel de especialistas em ensino e investigação em ensino a distância, que devem ser valorizadas.



Pretende-se que os resultados deste trabalho de investigação estejam revestidos de utilidade e que assim seja reconhecido pela comunidade académica e sociedade civil em geral, para desenvolvimento da disciplina do ensino a distância em Portugal. Também se pretende que este estudo do tipo Delphi represente um estímulo à realização de outros estudos semelhantes, como forma de identificar soluções para problemas futuros, recorrendo à opinião de especialistas da área em questão.

Partindo dos resultados encontrados, ou ainda das limitações assumidas neste estudo, sugere-se alguns temas para desenvolvimento de investigações futuras em ensino a distância. O desenvolvimento da revisão da literatura, sobre as tendências e lacunas de investigação que foram desenvolvidos em Portugal na última década, ou sobre as metodologias utilizadas na investigação em ensino a distância.

Na nossa opinião, as questões de custo e financiamento e sobre globalização da educação e aspetos culturais (multiculturalidade), também deveriam ser áreas a considerar em futuras investigações.

Relembrando que o único estudo de relevo encontrado nesta pesquisa, desenvolvido em Portugal, relativo aos “custos e financiamento” do ensino a distancia, é de Trindade (2005b), e é mencionado no relatório de Bielschowsky et al. (2009) as vantagens económicas de se desenvolver mais cursos por *e-learning* em Portugal. A conjuntura económica atual do país é difícil e faz prever que de futuro, as instituições de ensino irão investir em estudos de viabilidade orçamental de alternativas empreendedoras e sustentáveis, de cursos em regime de ensino a distância.

Quanto à subcategoria “globalização da educação e aspetos culturais (multiculturalidade)”, com o emergir de novos mercados, de alunos além fronteiras a frequentar cursos de ensino a distância, é imperativo um planeamento cuidadoso, tendo em

conta as diferenças culturais, de modo a potencializar a sua experiência de aprendizagem a distância, ideia apoiada por Olaniran (2007). Referente a esta subcategoria, não se encontrou qualquer investigação relevante em Portugal no decorrer deste estudo do tipo Delphi.

## 8. Referências

- Akhtar, S. (2008). Distance Learning Techniques to Teach IT Courses. *International Journal of Learning*, 15(7), 167-173.
- Albert, L., & Johnson, C. S. (2011). Socioeconomic Status- and Gender-Based Differences in Students' Perceptions of E-Learning Systems. *Decision Sciences Journal Of Innovative Education*, 9(3), 421-436.
- Allen, E., Seaman, J. (2011). *Going the Distance: Online Education in the United States*. Retirado de <http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/goingthedistance.pdf> a 10 de Agosto de 2013.
- Ally, M. (2008). Foundations of Educational Theory for Online Learning. In Terry Anderson (Ed.). *Theory and Practice of Online Learning*, 15-44.
- Almeida, L. & Freire, T. (1997). *Metodologia da investigação e psicologia e educação*. Coimbra: APPORT.
- Amante, L., Gomes M.J., Oliveira, I. (2012, Dezembro). Avaliação Digital no Ensino Superior em Portugal. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal, 44-66.
- American Educational Research Association – AERA (Abril, 2011). Code of ethics. Secção: *Ethical principles*, 40(3), 146-147.
- Amundsen, C. (1993). The evolution of theory in distance education. In D. Keegan (Ed.), *Theoretical Principles of Distance Education*. London: Routledge, 55-69.
- Anderson, T. & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research on Distance and Open Learning*, 12(3), 80-97.
- Anderson, T. & Dron, J. (2012). Learning technology through three generations of technology enhanced distance education pedagogy. *European Journal of Open*,

*Distance and E-learning*. Retirado de

<http://www.eurodl.org/index.php?p=current&sp=full&article=523> a 19 de Junho de 2013.

Anderson, T. (2003). Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(2). Retirado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/149/708> a 19 de Junho de 2013.

Anderson, T. (2003). Modes of interaction in distance education: recent developments and research questions. In Moore, Michael Grahame; Anderson, William G. (Ed.). *Handbook of distance education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 129-144.

Anderson, T., & Garrison, D.R. (1998). Learning in a networked world: New roles and responsibilities. In C. Gibson (Ed.), *Distance Learners in Higher Education*, 97-112. Madison, WI: Atwood Publishing.

Andrade, A. (2003). *Uma abordagem sistémica à utilização das TIC na educação: síntese didática da investigação efectuada*. Universidade Católica Portuguesa.

Arbaugh, J.B., Cleveland-Innes, M., Diaz, S.R., Garrison, D.R., Ice, P., Richardson, & Swan, K.P. (2008). Developing a community of inquiry instrument: Testing a measure of the Community of Inquiry framework using a multi-institutional sample. *The Internet and higher Education*, 11(3-4), 133-136.

Baeta, N.S., Caridade, C.M.R., Faulhaber M.C., Rosa P.M., Silva P.M. (2012, Dezembro). Teaching calculus using e-learning in a Moodle platform. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.

Bakeman, J. & Gottman, J.M. (1997). *Observing interaction: an introduction to sequential analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Barão, G., Godinho, A. & Marques, C. G. (2012, Dezembro). Portal da rede de bibliotecas de Tomar: plataforma de apoio ao ensino e à aprendizagem. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bash, L. (2009). Engaging with cross-cultural communication barriers in globalized higher education: the case of research-degree students. *Intercultural Education*, 20(5), 475-483.
- Bates, A. W. (1995). *Technology, Open Learning and Distance Education*, London: Routledge.
- Baxter, J. (2012). Who Am I and What Keeps Me Going? Profiling the Distance Learning Student in Higher Education. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(4), 107-129.
- Berge, Z., & Mrozowski, S. (2001). Review of research in distance education, 1990 to 1999. *The American Journal of Distance Education*, 15(3), 5-19.
- Bernard, R. M., Abrami, P. C., Yiping, L., & Borokhovski, E. (2004). A methodological morass? How we can improve quantitative research in distance education. *Distance Education*, 25(2), 175-198.
- Bidarra, J. (2009a). Aprendizagem multimédia interactiva, In Miranda, G. (org) *Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*, 352-382. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Bidarra, J. (2009b). Emerging digital media, games and simulations: a challenge for open and distance learning. *Revista de Ciências da Computação*, 4, 1-15.
- Bielschowsky, C., Hasan, A., Mason, R., Sangra, A., Wolfram, L. (2009). *Reforming distance learning higher education in Portugal*. Portugal: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

- Bottentuit Júnior, J., Coutinho, C., Lisboa, E. (2009). Avaliação de aprendizagens em ambientes online: o contributo das tecnologias Web 2.0. In P. Dias & A. J. Osório (Coord.) *Challenges 2009: VI Conferência Internacional de TIC na Educação*, Braga, Portugal, 1765-1778. Retirado de <http://hdl.handle.net/1822/9425> a 20 de Março de 2012.
- Brandão, P. (2004). *Plataformas de e-Learning no ensino superior: avaliação da situação actual*. Minho: Universidade do Minho. Retirado de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6671/1/TesePatricia.pdf> a 28 de Março de 2012.
- Bryman, A. (2004). *Social research methods* (2ª ed.). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Cabral, P. (2010). *O espaço da coordenação de curso num contexto online: estudo de caso*. Lisboa: Universidade Aberta. Retirado de <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1697/1/Pedro%20Cabral.pdf> a 27 de Novembro de 2012.
- Caires, S., Casa-Nova, M., Coutinho, C., Gomes, M. & Guimarães, F. (Dez. 2011). Práticas de e-learning no Instituto de Educação da Universidade do Minho: um estudo exploratório. In *Indagatio Didactica*, 3(3), 19-4. Universidade de Aveiro. Retidado de <http://hdl.handle.net/1822/17253> a 22 de Outubro de 2012.
- Çakır, Ş., & Basak., H. (2004). Creating virtual classroom for interactive synchronous Web education (on the Web) for Dokuz Eylul University. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*.
- Campión, S., Nalda, F., & Rivilla, A. (2012). Web 2.0 and Higher Education: Ists educational use in the University Environement. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*.

- Canelas, R., Duarte, P., Loureiro, M.J., Pombo, L. & Soares, R. (2012, Dezembro). Avaliação para a aprendizagem em educação a distância: uma revisão integrativa de estudos sobre a utilização de e-rubricas. *Atas do II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Cardoso, M. (2007). *Comunicação informal e a emergência de comunidades de aprendizagem em contexto de e-learning: um estudo de caso*. Lisboa: Universidade Aberta. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/747> a 27 de Novembro de 2012.
- Carvalho, Ana Amélia A. (2006). Indicadores de Qualidade de Sites Educativos. *Cadernos SACAUSEF – Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e a Formação*, 2, 55-78. Ministério da Educação.
- Carvalho, S., Dorotea, N., Franco, G., Lemos, S., Moita, P., Oliveira, C. & Pedro, N. (2012, Dezembro). Aprendizagem em ambientes LMS: estudo comparativo entre o grau de satisfação de alunos de ensino presencial e alunos de ensino a distância. *Atas do II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Casas Armengol, M., & Stojanovic, L. (2013). Innovación en la universidad iberoamericana. (Spanish). *RUSC: Revista De Universidad Y Sociedad Del Conocimiento*, 10(1), 62-253.
- Castro, C., Andrade, A., Lagarto, J. (2012). Identificação de fatores facilitadores da utilização de recursos educativos digitais pelos professores: a perspetiva de especialistas num estudo e-Delphi. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(3), 162-178.
- Chandler, P., & Sweller, J. (1992). The split-attention effect as a factor in the design of instruction. *British Journal of Educational Psychology*, 62, 233-246.
- Chickering, A. W., & Gamson, Z. (1999). Development and adaptations of the seven principles for good practice in undergraduate education. *New Directions for Teaching and Learning*, 80, 75-81.

- Choi, I., Lee, S., & Kang, J. (2009). Implementing a case-based e-learning environment in a lecture-oriented anaesthesiology class: Do learning styles matter in complex problem solving over time?. *British Journal of Educational Technology*, 40(5), 933-947.
- Choi, J., & Hannafin, M. (1995). Situated cognition and learning environments: Roles, structures, and implications for design. *Educational Technology Research & Development* 43(2), 53-69.
- Chu G., & Schramm, W. (1967). *Learning from television: What the research says*.
- Coelho, J. & Rocio, V. (2009). Implementação de ferramentas específicas ao modelo pedagógico da UAb na plataforma moodle. In *Actas do XIII Encontro Iberoamericano da Educação Superior a Distância: Redes universitárias, pós-graduações e complementaridade curricular*. Lisboa: AIESD. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/1939> a 27 de Setembro de 2012.
- Collins, M. P. & Berge, Z. L. (2003). Using Instructional Design for Faculty Development in a Post-Secondary Technology-Enhanced Environment. *Educational Technology: The Magazine for Managers of Change in Education* 63(6), 21-27.
- Costa, F. & Fradão, S. (Jul. 2012). Challenges and competences of the e-teacher: a higher education experience in Portugal. In C. Prachalias (ed.). *Proceedings of the 8th International Conference on Education*, 145-142. Research and Training Institute of East Aegen, Samos, Greece. Retirado de <http://hdl.handle.net/10451/6994> a 7 de Dezembro de 2012.
- Costa, F.A. & Dias, J. (2012, Dezembro). Ensino a distância para a itinerância em Portugal: práticas de estudo e representações dos alunos. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Coutinho, C. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Edições Almedina.



- Coutinho, C. P. (2013). Análise de conteúdo da comunicação assíncrona: considerações metodológicas e recomendações práticas. *Educação, Formação & Tecnologias*, 6(1), 21-34. Retirado de <http://eft.educom.pt> a 16 de Setembro de 2013.
- Coutinho, C., Bottentui Junior, J. (2007). A complexidade e os modos de aprender na sociedade do conhecimento. In J. Ferreira & A. R. Simões (Org.). *Actas. do XV Colóquio AFIRSE: Complexidade: um novo paradigma para investigar e intervir em educação*, Lisboa.
- Creswell, J. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Porto Alegre: Artmed.
- Crosier, J.K., Sue, C., & Wilson, J. (2002). Key lessons for the design and integration of virtual environments in secondary science. *Computers & Education*, 38, 77-94.
- Cruz, A., Gomes, M. & Jesus, Â. (2011). *Online learning environment surveys for higher education : comparative analysis and future research*. In P. Dias & A. Osório (Org.), *Actas da VII Conferência Internacional de TIC na Educação: Challenges 2011*, Braga: Universidade do Minho, 1439-1451. Retirado de <http://hdl.handle.net/1822/12555> a 2 de Outubro de 2012.
- Cruz, A., Gomes, M. J. & Jesus, A. (2012, Dezembro). Objetos de aprendizagem: uma proposta de design pedagógico. *Atas do II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Daniel, J. S., & Marquis, C. (1979). Interaction and independence: Getting the mixture right. *Teaching at a Distance*, 14, 29-44.
- Daniel, J., & Marquis, C. (1988). Interaction and independence: Getting the mix right. In D. Sewart, D. Keegan, & B. Holmberg (Eds.), *Distance Education: International Perspectives*, 339-359. London: Routledge.

- Davies, R., Howell, S., & Petrie, J. (2010). A review of trends in distance education scholarship at research universities in North America, 1998-2007. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(3), 42-56. Retirado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/8> a 20 de Janeiro de 2012.
- Delbecq, A. L., Van de Ven, A. H., & Gustafson, D. H. (1975). *Group techniques for program planning*. (Management Application Series). Glenview, IL: Scott Foresman.
- Department of Education, Employment and Industrial Relations (DEEWR). (2008). *Digital Education Revolution*. Canberra: Australian Government. Consultado:18Junho2012
- Dewey, J. (1897). My Pedagogic Creed. *The School Journal*, 54(3), 77-80.
- Dias, P. (2010). *Proposta de um modelo de avaliação das actividades de ensino Online: um estudo do ensino superior português*. (Tese de doutoramento). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Downes, S. (2007, Junho). An Introduction to Connective Knowledge. *Media, Knowledge & Education - Exploring new Spaces, Relations and Dynamics in Digital Media Ecologies, International Conference*.
- Duffy, T. M., Dueber, B., & Hawley, C. (1998). Critical thinking in a distributed environment: A pedagogical base for the design of conferencing systems. In C. J. Bonk & K. S. King (Eds.), *Electronic Collaborators: Learner-Centered Technologies for Literacy, Apprenticeship, and Discourse*, 51-78. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum & Associates.
- Eyckmann, J., Ferreira, A., Miranda, A., Oliveira, L., Ponte, V. & Santos, I. (2012, Dezembro). Voluntariado em rede: formação a distância com recurso às aplicações Google+. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.

- Facione, P. A. (1990). *Executive summary - critical thinking. A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. Millbrae, CA: California Academic Press.
- Fathi Vajargah, K., & Khoshnoodifar, M. (2013). Toward a distance education based strategy for internationalization of the curriculum in higher education of Iran. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(1), 147-160.
- Félix, P., Fonseca, V., Magalhães, C. & Santos, R. (2012, Dezembro). A utilização da plataforma Moodle no reconhecimento de competências a distância: colaboração e satisfação dos utilizadores. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Fernandes, F. (2008). *Estratégias de interação em educação a distância no ensino superior: um estudo de caso*. Aveiro: Universidade de Aveiro. Retirado de <http://hdl.handle.net/10773/1353> a 25 de Setembro de 2012.
- Fernandes, T. & Tinoca, L. (2012, Dezembro). Estratégias de avaliação digital num curso de formação de professores. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Ferreira, S., Andrade, A. (2011). Systematic analysis of Quality Technology Enhanced Learning Environments in higher education: an organizational perspective 2.0. In A. Méndez-Vilas (Ed.), *Education in a Technological World: Communicating Current and Emerging Research and Technological Efforts*, 428-439. Badajoz, Spain: Formatex Research Centre.
- Figueiredo, A. (2009). *Estratégias e modelos para a educação online*. In Miranda, G (org) Ensino Online e Aprendizagem Multimédia. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Fini, A. (2008). Survey on Professors and Students' Attitude about Virtual Learning in Iran Universities. *International Journal of Education and Information Technologies*, 2(1).

- Fink, A., Kosecoff, J., Chassin, M., & Brook, R.H. (1984). Consensus methods: characteristics and guidelines for use. *Am J Public Health*, 74(9), 979–983.
- Francisco, M. (2008). *Contributos para uma educação online inclusiva: estudo aplicado a casos de cegueira e baixa visão*. Lisboa: Universidade Aberta. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/1273> a 27 de Novembro de 2012.
- Gagne, R., Briggs, L. & Wager, W (1992). *Principles of instructional design*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich.
- Garrison D. (1993). Quality and access in distance education: theoretical considerations. In D. Keegan (Ed.), *Theoretical Principles of Distance Education*, 8-19. London: Routledge.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105.
- Garrison, D.R. (1997). Computer conferencing: The post-industrial age of distance education. *Open Learning*, 12(2), 3-11.
- Garrison, G. R. (1985). Three Generations of Technological Innovation in Distance Education. *Distance Education*, 6(2), 235-241.
- Garrison, R. & Baynton, M. (1987). Beyond independence in distance education: The concept of control. *The American Journal of Distance Education*, 1(3), 3-15.
- Garrison, R. & Shale, D. (1990). *Education at a distance: From issues to practice*. FL, Melbourne: Krieger.
- Garrison, R. (1989). *Understanding distance education: A framework for the future*. London: Routledge.
- Garrison, R. (2000). Theoretical Challenges for Distance Education in the 21st Century: A Shift from Structural to Transactional Issues. *International Review of Research in*

- Open and Distance Learning*, 1(1). Retirado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2> a 20 de Janeiro de 2012.
- Garrison, D. R., & Shale, D. (1994). Methodological issues: Philosophical differences and complementary methodologies. In D. R. Garrison (Ed.), *Research perspectives in adult education*. Florida: Krieger, 17-37.
- Goldberg, A., Russell, M., & Cook, A. (2003). The effect of computers on student learning: A meta-analysis of studies from 1992 to 2002. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 2(1).
- Gomes, A. (2009b). *Contextos e práticas de avaliação em educação online*. In Miranda, G (org) *Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Gomes, C.M. & Pessoa, T. (2012, Dezembro). Um ambiente *online* de supervisão pedagógica criado na rede social facebook: a presença social e a presença cognitiva. *Atas do II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Gomes, M. J. (2008). Na senda da inovação tecnológica na educação a distância. In *Revista Portuguesa de Educação*, 42(2), 181-202. Braga: Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia. Retirado de <http://hdl.handle.net/1822/8073> a 2 de Outubro de 2012.
- Gomes, M. J. (2009a). Problemáticas da avaliação em educação online. In P. Dias & A. J. Osório (Coord.) *Challenges 2009: VI Conferência Internacional de TIC na Educação*, Braga, Portugal, 1765-1778. Retirado de <http://hdl.handle.net/1822/9425> a 2 de Outubro de 2012.
- Gonçalves, A. (2008). *O perfil do professor/tutor em cursos online*. Lisboa. Universidade Aberta. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/682> a 28 de Novembro de 2012.

- Gonçalves, J. & Pedro, N. (2012, Dezembro). Social Network Analysis no ensino a distância: metodologia de avaliação das dinâmicas estabelecidas. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Gonçalves, V. (2007). *E-Learning: reflexões sobre cenários de aplicação*. Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança: Bragança. Retirado de <http://hdl.handle.net/10198/1383> a 10 Março de 2012.
- Gonzalez-Gomez, F., Guardiola, J., Rodriguez, O., & Alonso, M. (2012). Gender Differences in E-Learning Satisfaction. *Computers & Education*, 58(1), 283-290.
- Goodfellow, R. (2007). From "Equal Access" to "Widening Participation": The Discourse of Equity in the Age of E-learning. *In Brave New Classrooms*, 55-74.
- Gordon, T. (1994). The Delphi Method in futures research methodology, *AC/UNC Millennium Project*.
- Graça, J. (2005). *Avaliação da adopção da formação a distância: o caso de estudo na GNR*. Aveiro: Universidade de Aveiro. Retirado de <http://hdl.handle.net/10773/4599> a 25 Setembro de 2012.
- Green, B., Jones, M., Hughes, D., & Williams, A. (1999). Applying the Delphi technique in a study of GPs information requirement, *Health and Social Care in the Community*, 7(3), 198-205.
- Guedes, L. & Vasconcellos, L. (2007). *E-Survey: Vantagens e Limitações dos Questionários Electrónicos via Internet no Contexto da Pesquisa Científica*. Edição Fundação Instituto de Administração
- Guimarães, C., Lencastre, J.A. & Magalhães, C. (2012, Dezembro). Criação de um protótipo educativo multimédia integrado num projeto de formação em e-learning num estabelecimento prisional. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.

- Hancock, V. (2010). Essential, Desirable or Optional? Making Distance E-Learning Courses Available to Those without Internet Access. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 2.
- Hannon, J., & D'Netto, B. (2007). Cultural diversity *online*: student engagement with learning technologies. *International Journal of Educational Management*, 21(5), 418-432.
- Hargreaves, A. (2003). Enseñar en la sociedad del conocimiento. *Capítulo 1 Enseñar para la sociedad del conocimiento: educar para la creatividad*, 19-42. Ed. Octaedro: España.
- Henri, F. (1992). Computer conferencing and content analysis. In A.R. Kaye (Ed.) *Collaborative learning through computer conferencing*, 117-136. Berlim: Springer-Verlag.
- Henriques, S. & Seabra, F. (2012, Dezembro). Organização do trabalho docente no ensino superior em regime de e-learning: impactos. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Hill, M., Hill, A. (2009). *Investigação por questionário*. (2.<sup>a</sup> ed.) Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Hillman, D., Willis, D., Gunawardena, C. (1994). Learner- interface interaction in distance education: an extension of contemporary models and strategies for practitioners. *The American Journal of Distance Education*, 8(2), 30-42.
- Holden, M. C., & Wedman, J. F. (1993). Future issues of computer mediated communications: The results of a Delphi study. *Educational Technology, Research and Development*, 41(4), 5-24.
- Holmberg, B. (1977). *Distance Education: A Survey and Bibliography*. New York: Nichols Publishing Co.

- Holmberg, B. (1986). A discipline of Distance Education. *Journal of Distance Education/Revue l'enseignement adistance*, 1(1), 25-40.
- Holmberg, B. (1989). *Theory and practice of distance education*. London: Routledge.
- Holmberg, B. (2005). *The Evolution, Principles and Practices of Distance Education*.  
Bibliotheks- und Informationssystem der Universität Oldenburg.
- Hsieh, T-C., & Yang, C. (2012). Do online learning patterns exhibit regional and demographic differences?. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(1), 60-70.
- Hsu, C.C, Sandford, B.A. (2007). The Delphi technique: making sense of consensus. *Practical Assessment, Research & Evaluation* 12, 1-8.
- Hunte, S. (2010). Profile of the Uwi distance learners: The Implications for Online Curriculum Development, Teaching and Learning at the University. *Turkish Online Journal of Distance Education (TOJDE)*, 11(3), 98-118.
- Instructional Technology Council (ITC). (2013). 2012 *Distance Education Survey - Trends in e-Learning: Traking the Impact of Distance Learning at Community Colleges*.  
Retirado de <http://www.itcnetwork.org/attachments/article/87/AnnualSurveyApril2013.pdf> a 20 de Junho de 2012.
- Jegede, O. J. (1994). Distance education research priorities for Australia: A study of the opinions of distance educators and practitioners. *Distance Education*, 15(2), 234-253.
- Jillson, I. (2002). The National Drug-Abuse Policy Delphi: Progress Report and Findings to Date. In H. A. Linstone & M. Turoff (Eds.), *The Delphi method: Techniques and applications*. Boston, MA: Addison-Wesley, 119-220.



- Jimenez Raya, M., & Sercu, L. (2007). Challenges in Teacher Development: Learner Autonomy and Intercultural Competence. *Foreign Language Teaching in Europe*, 10. Peter Lang Frankfurt.
- Jones, S. J., & Meyer, K. A. (2012). The "Virtual Face" of Distance Learning at Public Colleges and Universities: What Do Websites Reveal about Administrative Student Support Services?. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 15(4).
- Jorge, I (2010). Social presence and cognitive presence in an online training program for teachers of Portuguese. In *Proceedings of IODL & ICEM International Joint Conference and Media Days*, 427-435. Eskisehir: Anadolu University.
- Jorge, I. (2001). *Navegar no Português: Programa on-line de formação de professores de Português do ensino secundário: avaliação formativa*. Dissertação de Mestrado, sem publicação. Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.
- Jorge, I. (2006). *Navegar no Português - Programa on-line de formação de professores de Português do ensino secundário: reflexão crítica, participação, interacção e tutoria*. (Tese de Doutoramento, sem publicação). Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Jorge, I. (2011b). Um modelo de questionamento para o desenvolvimento do pensamento crítico no e-forum. In *Congresso da Sociedade Portuguesa das Ciências da Educação*. Retirado de <http://hdl.handle.net/10451/7100> a 7 de Janeiro de 2012.
- Jorge, I. (2012b). Um questionário sobre as perceções dos estudantes acerca da importância das tarefas da e-tutoria: diferenças de género, idade, formação académica e experiência tecnológica. *Educação, Formação & Tecnologias*, 5, 17-32. Retirado de <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/271> a 7 de Janeiro de 2012.
- Jorge, I. (Julho, 2012a). As atividades da tutoria que desencadeiam níveis superiores de reflexão crítica colaborativa no efórum. *Paidei@*, 3(6). Retirado de <http://hdl.handle.net/10451/7095> a 28 de Novembro de 2012.

- Jorge, I. (Maio, 2011a). A influência da intervenção do e-tutor no desenvolvimento da reflexão crítica dos estudantes no e-fórum: níveis de associação. In: Paulo Dias e António Osório (Eds). *Actas da VII Conferência Internacional de TIC na Educação, Challenges 2011*, 451-462. Braga: Centro de Competências Séc. XXI da Universidade do Minho.
- Jorge, N. & Morgado, L. (2008). Design da utilização da Web 2.0 como aprendizagem em contexto num curso formal de pós-graduação. Carvalho, Ana Amélia A. (Org.). *Actas do Encontro sobre Web 2.0*, 382-386. Braga: CIED. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/1680> a 27 de Setembro de 2012.
- Jorge, N. (2009). *Contextos de aprendizagem 2.0: a utilização de ferramentas web 2.0 para uma aprendizagem em contexto*. Lisboa: Universidade Aberta. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/1380> a 27 de Setembro de 2012.
- Kearsley, G. (Maio, 1995). The nature and value of interaction in distance learning. *Proceedings of the Invitational Research Conference in Distance Education; Towards Excellence in Distance Education: A Research Agenda*, 366-374. The American Center for the Study of Distance Education. Pennsylvania State University.
- Keegan, D. (1983). *Six Distance Education Theories*. Fern Folleto 042. ZIFF. Fernuniversität
- Keegan, D. (1990). *The Foundations of Distance Education* (2nd Ed.). London: Routledge.
- Keegan, D. (1993). Reintegration of the teaching acts. In D. Keegan (Ed.), *Theoretical principles of distance education*, 113-134 London: Routledge.
- Keegan, D. (1996). *Foundations of distance education*. London: Routledge.
- Keegan, D. (2002). *The Future of Learning: From eLearning to mLearning*. Zentrales Institut für Fernstudienforschung, FernUniversität: Hagen. Retirado de [http://www.fernuni-hagen.de/ZIFF/ZP\\_119.pdf](http://www.fernuni-hagen.de/ZIFF/ZP_119.pdf) a 18 de Março de 2012.

- Keeney, S., Hasson, F. & McKenna, H.P. (2001). A critical review of the Delphi technique as a research methodology for nursing, *International Journal of Nursing Studies*, 38, 195-200. Retirado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748900000444> a 4 de Abril de 2013.
- Khan, A. (1998) Web-Based Instruction (WBI): An Introduction. *Educational Media International*. 35(2), 63-71. Retirado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0952398980350202> a 20 de Junho de 2013.
- Khan, B. H. (2001). A framework for Web-based learning. In B. H. Khan (Ed.), *Web-based training*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Kirby, D., & Sharpe, D. (2010). High School Students in the New Learning Environment: A Profile of Distance E-Learners. *Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 9(1), 83-88.
- Knowles, M., (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Englewood Cliffs, NJ: Cambridge Adult Education.
- Koble, M. A., & Bunker, E. L. (1997). Trends in research and practice: An examination of the American Journal of Distance Education 1987 to 1995. *American Journal of Distance Education*, 11(2), pp. 19-38.
- Kumar, L. S., Jamatia, B., Aggarwal, A. K., & Kannan, S. S. (2011). Mobile Device Intervention for Student Support Services in Distance Education Context--FRAME Model Perspective. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 2.
- Laat, M., Lally, V., & Lipponen, L. (2004). Patterns of interaction in a networked learning community. In G. Richards (Ed.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*, 1846-1853.

- Lagarto, J. (2002). *Ensino a Distância e Formação Contínua- uma análise prospectiva sobre a utilização do ensino a distância na formação profissional contínua de activos em Portugal*. Lisboa: Inofor - Ministério da Segurança Social e do Trabalho.
- Lagarto, J.R. & Andrade, A. (2009). *Sistemas de gestão de aprendizagem em e-learning*. In Miranda, G (org.) *Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Lee, Y., Driscoll, M. P., & Nelson, D. W. (2004). The past, present, and future of research in distance education: Results of a content analysis. *American Journal of Distance Education*, 18(4), 225-241.
- Leman, J., Trappers, A., Brandon, E., & Ruppel, X. (2008). Migration Related Socio-cultural Changes and e-Learning in a European Globalising Society. *Studies In Philosophy & Education*, 27(4), 237-251.
- Lemos, S. (2011). *Análise da satisfação de estudantes num curso em e-learning no ensino superior*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Retirado de <http://hdl.handle.net/10451/4413> a 7 de Dezembro de 2012.
- Lemos, S., Machado, C. & Pedro, N. (2010). *Framework Conceptual para Avaliação da Qualidade de Cursos Online*. Lisboa: Universidade de Lisboa, E-Learning Lab. Retirado de <http://hdl.handle.net/10451/6217> a 7 de Dezembro de 2012.
- Levinsen, K. (2011). Fluidity in the Networked Society - Self-initiated learning as a Digital Literacy Competence. *Electronic Journal of E-Learning*, 9(1), 52-62.
- Liaw, S., Huang, M., & Chen, G. (2007). Surveying instructor and learner attitudes towards elearning. *Computers & Education*, 49, 1066-1080. Retirado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131506000145#> a 18 de Junho de 2013.

- Linstone, H. A. (2002). Eight basic pitfalls: A checklist. In H. A. Linstone & M. Turoff (Eds.), *The Delphi method: Techniques and applications*. Boston, MA: Addison-Wesley.
- Linstone, M. A. & M. Turoff. (2002). *The Delphi Method: Techniques and Applications*. Boston, MA: Addison-Wesley.
- Liu, Y., Huang, Y., & Lin, C. (2012). Organizational factors' effects on the success of e-learning systems and organizational benefits: An empirical study in Taiwan. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(4), 130-151. Retirado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1203/2341> a 10 de Maio de 2013.
- Lopes, V. & Ramos, F. (2005). Gestão da qualidade aplicada a uma plataforma universitária de e-learning. In B. Barreiro, E. Castro & J. Castro (Ed.), *XV Spanish- Portuguese meeting of scientific management: notes on university teaching methodologies and experiences*. Seville.
- Lu, H., & Chiou, M. (2010). The Impact of Individual Differences on E-Learning System Satisfaction: A Contingency Approach. *British Journal of Educational Technology*, 41(2), 307-323.
- Marmeleira, A.N. & Nobre, A.N. (2012, Dezembro). O presente digital: o uso de podcasts e de showcasts. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Martinho, D., & Jorge, I. (2012a, Dezembro). Motivações e constrangimentos dos professores do ensino superior para adotarem metodologias de ensino baseadas em e-learning. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Martinho, D., & Jorge, I. (2012b, Dezembro). Os fatores que afetam a decisão dos estudantes do ensino superior ao escolherem cursos em regime de e-learning. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.

- Matos, F. (2011). *O Skype como ferramenta de interação e colaboração no ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras em teletandem*. Lisboa: Universidade Aberta. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/2087> a 28 de Novembro de 2012.
- Mayer, R. (2001). *Multi-media Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Meirinhos, M. (2006). *Desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos de aprendizagem a distância: estudo de caso no âmbito da formação contínua*. (Tese de doutoramento). Braga: Universidade do Minho. Retirado de <http://hdl.handle.net/1822/6219> a 19 de Junho de 2013.
- Mendes, M. (2011). *Processos de comunicação e aprendizagem em e-learning: uma experiência no second life*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Meyer, K. A. (2006). Cost-Efficiencies in *Online Learning*. *ASHE Higher Education Report*, 32(1), 1-115.
- Miranda, G. (2009). Conceção de conteúdos e cursos *online*. In Miranda, G (org.) *Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Miranda, R., Teixeira, A. (Dez. 2003). Em torno da distintividade: alguns princípios fundamentais no âmbito da avaliação da qualidade de cursos *online*. *Discursos: perspectivas em educação*, 113-127. Lisboa. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/153> a 28 de Novembro de 2012.
- Mishra, S. (1997). A critical analysis of periodical literature in distance education. *Indian Journal of Open Learning*, 6(1&2), 39-54.
- Mishra, S. (1998). Distance education research: a review of its structure, methodological issues and priority areas. *Indian Journal of Open Learning*, 7(3), 267-282.
- Miyazoe, T., Anderson, T. (2010). *The Interaction Equivalency Theorem*. *Journal of Interactive Online Learning*, 9(2). Retirado de [www.ncolr.org/jiol](http://www.ncolr.org/jiol) a 10 de Agosto de 2013.

- Monteiro, J. (2004). *Proposta e discussão de um modelo de e-learning para o ISCTE*. Aveiro: Universidade de Aveiro. Retirado de <http://ria.ua.pt/bitstream/10773/1383/1/2009001070.pdf> a 27 de Setembro de 2012.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-6.
- Moore, M. G. (1973). Towards a theory of independent learning and teaching. *Journal of Higher Education*, 44(9), 661-679.
- Moore, M. G. (1985). Some Observations on Current Research in Distance Education. *Epistolodidaktika*, 1, 35-62.
- Moore, M. G. (1989). Editorial: Report from the International Council. *American Journal of Distance Education* 3(1).
- Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. In D. Keegan (Ed.), *Theoretical Principles of Distance Education*, 22-38. London: Routledge.
- Moore, M., Kearsley, G. (1996). *Distance education: a systems view of online learning*. Bolmont, USA: Wadsworth Publishing Company.
- Moore, M.G. (1991). Distance education theory. *The American Journal of Distance Education* 5(3).
- Moore, M.G. (2003). *From Chautauqua to the virtual university: A century of distance education in the United States*. Retirado de <http://www.calpro-online.org/eric/docs/distance.pdf> a 6 de Fevereiro de 2013.
- Morais, N. (2006). *Ambiente virtual de aprendizagem num contexto de b-Learning: estudo do seu impacto no desenvolvimento de competências de alunos do ensino superior politécnico*. Aveiro: Universidade de Aveiro. Retirado de <http://hdl.handle.net/10773/1303> a 25 de Setembro de 2012.

- Moreira, A., Pedro, F. & Santos, C. (2009). Comunicação e tutoria *online*. In Miranda, G (org) *Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Mota, J. (2009). *Da web 2.0 ao e-learning 2.0: aprender na rede*. Lisboa: Universidade Aberta. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/1381> a 27 de Setembro de 2012.
- Moura, A. (2010). Apropriação do telemóvel como ferramenta de mediação em mobile learning: estudos de caso em contexto educativo. Braga: Universidade do Minho. Retirado de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/13183/1/Tese%20Integral.pdf> a 28 de Novembro de 2012.
- Nair, S. P. (2012). Towards Understanding the Successful Learner: A Case Study of IGNOU. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 13(2), 322-335.
- Nawaz, A., & Kundi, G. (2010). Sustained Technical Support: Issue and Prospects for E-Learning in HEIs. *Malaysian Journal of Distance Education*, 12(2), 61-77.
- Neumann, W. L. (2007). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Boston: Pearson.
- Nicholas, P., & White, T. (2012). e-Learning, e-Books and Virtual Reference Service: The Nexus between the Library and Education. *Journal of Library & Information Services In Distance Learning*, 6(1), 3-18.
- Nipper, S. (1989). Third generation distance learning and computer conferencing. In R. Mason & A. Kaye (Eds.), *Mindweave: Communication, computers and distance education*, 3-73. Oxford, UK: Pergamon.
- Nkechinyere, A. (2011). *Supporting Learning in the Digital Age: E-Learning Strategies for NOUN (National Open University of Nigeria)*.
- Nworie, J. (2011). Using the Delphi Technique in Educational Technology Research. *TechTrend* 55(5), 24-30.



- O'Neill, S., Scott, M. and Conboy, K. (Junho, 2009) A Delphi Study on Collaborative Learning in Distance Education. *17th European Conference on Information Systems*. Verona, Italy.
- Okoli, C. and S. Pawlowski (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Information & Management* 42(1), 15-29.
- Olaniran, B. (2007). Challenges to Implementing E-Learning in Lesser-Developed Countries. . In Edmundson A. (Ed.), *Globalizing E-Learning Cultural Challenge*. USA: Idea Group Inc.
- Olusola, A., & Alaba, S. (2011). Globalization, Information and Communication Technologies (ICTs) and Open/Distance Learning in Nigeria: Trends, Issues and Solution. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 12(3), 66-77.
- Paiva J., Figueira, C., Brás, C., Sá, R. (2004). *Elearning: o estado da arte*. Coimbra: Sociedade Portuguesa de Física – Softciências. Retidado de <http://nautilus.fis.uc.pt/el/> a 18 de Abril de 2012.
- Panda, S. (1992). Distance educational research in India: Stock-taking, concerns and prospects. *Distance Education*, 13(2), 309-326.
- Paulsen, M. F. (2002). *Online Education Systems: Discussion and definition of terms*. Retirado de <http://www.nettskolen.com/forskning/Definition%20of%20Terms.pdf> a 10 de Agosto de 2013.
- Pena, N. (2011). *EPTEALAS – Framework para o desenvolvimento corporativo de e-cursos assíncronos destinados a populações heterogéneas: mensuração da qualidade através de indicadores de eficácia e eficiência*. Lisboa: Universidade Aberta. Retirado de <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2159/1/Tese%202011%20-%20Nuno%20Pena.pdf> a 27 de Setembro de 2012.

- Pereira, A. (2011). Elearning e Avaliação digital no Ensino Superior. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Perraton, H. (2000). Rethinking the research agenda. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1). Retirado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/5/25> a 10 de Março de 2012.
- Peters, O. (1994). Introduction. In D. Keegan (Ed.), *Otto Peters on distance education: The industrialization of teaching and learning*. London: Routledge, 1-23.
- Pombo, C. & Tomé, I. (2012, Dezembro). O aluno do ensino a distância em linha. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L.V. (2008). *Manual de investigação em ciências sociais*. (5ª edição) Lisboa: Gradiva.
- Rashid, M., & Rashid, N. (2010). Student Support Services of Eastern & Western Institutes of Distance Education. *Journal of Educational Research* (1027-9776), 13(2), 178-186.
- Rios, T. (Junho, 2006). A ética na pesquisa e a epistemologia do pesquisador. *Psicologia em Revista*, 12(19), 80-86. Belo Horizonte.
- Rito, P. (2007). *E-learning: formação para pessoas com necessidades educativas especiais*. Aveiro: Universidade de Aveiro. Retirado de <http://hdl.handle.net/10773/4585> a 25 de Novembro de 2012.
- Ritzhaupt, A. D., Stewart, S., Smith, P., & Barron, A. E. (2010). An investigation of distance education in North American research literature using Co-word analysis. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(1), 37 - 60.
- Rodrigues, F. (2009). *O e-learning na formação contínua de professores*. Aveiro: Universidade de Aveiro. Retirado de <http://hdl.handle.net/10773/1412> a 25 de Setembro de 2012.

- Rodrigues, P. (2012, Dezembro). Revisão teórica dos estudos desenvolvidos em Portugal em torno da utilização das plataformas LMS em contexto escolar. Atas do *II Congresso Internacional TIC e Educação*, Lisboa, Portugal.
- Rosenberg, M. (2001). *E-Learning. Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Rourke, L., & Szabo, M. (2002). A content analysis of the Journal of Distance Education 1986- 2001. *Journal of Distance Education*, 17(1), 63-74.
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001) Methodological issues in the content analysis of computer conference transcripts. *International Journal of Artificial Intelligence & Education* 12.
- Rumble, G. (2001). The costs and costing of networked learning. *Journal of Asynchronous Learning Network (JALN)*, 5(2).
- Rurato, P. (2008). *As características dos aprendentes na educação a distância: impacto no processo educativo com vista ao desenvolvimento de estratégias de sucesso*. Aveiro: Universidade de Aveiro. Retirado de <http://hdl.handle.net/10773/1843> a 25 de Setembro de 2012.
- Saba, F. (2000). Research in distance education: A status report. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1). Retirado de <http://www.pucmm.edu.do/RSTA/Academico/TE/Documents/ed/rdesr.pdf> a 18 de Junho de 2012.
- Saba, F. (2003). Distance education theory, methodology, and epistemology: A pragmatic paradigm. In M. G. Moore & W. G. Anderson (Eds.), *Handbook of distance education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 3-20.
- Saba, F., and Shearer, R. L. (1994). Verifying Key Theoretical Concepts in a Dynamic Model of Distance Education. *American Journal of Distance Education* 8(1), 36-59.

- Sangrà, A. (2003). La Educación a Distancia como Factor Clave de Innovación en los Modelos Pedagógicos. *Discursos, série Perspectivas em Educação, 1*, 15-22.
- Sangrà, A., Vlachopoulos, D., & Cabrera, N. (2012). Building an inclusive definition of e-learning: An approach to the conceptual framework. *The International Review of Research in Open and Distance Learning, 13*(2), 145-159. Retirado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1161/2146> a 10 de Fevereiro de 2013.
- Santos, M. (2008). *A proximidade mediada: um estudo experimental em ambiente de aprendizagem online*. Lisboa: Universidade Aberta. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/1361> a 28 de Novembro de 2012.
- Santos, O.L. (2012) *Conhecimento distribuído com a web 2.0: Percepções de docentes em relação a uma ação de formação em regime blended-learning*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Scheele, D. S. (2002). Reality construction as a product of Delphi interaction. In H. A. Linstone & M. Turoff (Eds.), *The Delphi method: Techniques and applications*, 35-67. Boston, MA: Addison-Wesley.
- Selwyn, N. (2011). Finding an Appropriate Fit for Me: Examining the (In)Flexibilities of International Distance Learning. *International Journal of Lifelong Education, 30*(3), 367-383.
- Sérgio, J. (2007). *Presença social, percepções, relações interpessoais e grau de satisfação com o curso de e-learning*. Lisboa: Universidade Aberta. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/740> a 25 de Setembro de 2012.
- Shale, D. (1990). Toward a reconceptualization of distance education. in M. Moore (Ed.), *Contemporary Issues in American Distance Education*, New York: Pergamon Press.

- Siemens, G. (2005). Connectivism: Learning as network-creation. *ElearnSpace*.
- Soigné, C. (2009). *O recurso a meios digitais no contexto do ensino superior: um estudo de uso da plataforma*. Aveiro: Universidade de Aveiro. Retirado de <http://hdl.handle.net/10773/1719> a 28 de Novembro de 2012.
- Stitt-Gohdes, W. L., Crews, T. B. (2004). The Delphi technique: A research strategy for career and technical education. *Journal of Career and Technical Education*, 20(2), 55-67.
- Street, H. (2010). Factors Influencing a Learner's Decision to Drop-Out or Persist in Higher Education Distance Learning. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 13(4).
- Thangaratinam S., & Redman C. (2005). The Delphi technique. *The Obstetrician & Gynaecologist* 7(2), 120-125.
- Toprak, E., Banar, S., & Özkanal, B. (2009). Opportunities of information & communication technologies for Palestinian women: media and distance education. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 9(1), 137-147.
- Toprak, E., Özkanal, B., Aydin, S., & Kaya, S. (2010). Ethics IN e-learning. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(2), 78-86.
- Trindade, A. R. (2005a). Adjusting supply to demand. In *Educação a distância: percursos*, 109-114. Lisboa: Universidade Aberta. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/284> a 25 de Setembro de 2012.
- Trindade, A. R. (2005b). Esquemas de tutoria e de sustentabilidade orçamental. In *Educação a distância: percursos*, 385-393. Lisboa: Universidade Aberta. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/286> a 27 de Setembro de 2012.

- Trindade, A. R. (2005c). Centros de produção mediatizada para o ensino a distância: presente e futuro. In *Educação a distância: percursos*, 29-40. Lisboa: Universidade Aberta. Retirado de <http://hdl.handle.net/10400.2/250> a 27 de Setembro de 2012.
- Trindade, A.R., Carmo, H., Bidarra, J. (2000) *Current developments and best practice in open and distance learning*. Alberta: Universidade de Athabasca.
- U.S. Department of Education National Center for Education Statistics. (2011). *The Condition of Education 2011* (NCES 2011-033). Retirado de <http://nces.ed.gov/pubs2012/2012154.pdf> a 10 de Agosto de 2013.
- UNESCO. (2002). *Open and Distance Learning: Trends, policy and Strategy considerations*. Retirado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128463e.pdf> a 10 de Outubro de 2012.
- Valadares, J. (2011). *Teoria e prática de educação a distância*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Vasco, G. (2005). *A gestão da qualidade em sistemas de e-learning*. Aveiro: Universidade de Aveiro. Retirado de <http://hdl.handle.net/10773/4901> a 28 de Novembro de 2012.
- Verduin, J.R. & Clark, T.A. (1991). *Distance Education: The Foundations of Effective Practice*, San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Vieira, M. (2012). *Estudo das estratégias de e-moderação do curso de Violência e Gestão de Conflitos na Escola*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Retirado de <http://hdl.handle.net/10451/7160> a 7 de Dezembro de 2012.
- Visser, L., Visser, Y., Amirault, R. J., & Simonson, M. (2012). *Trends and issues in distance education: International perspectives* (2nd ed.). Charlotte, NC US: IAP Information Age Publishing.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The development of higher psychological processes*. Harvard: Harvard University Press.

- Wang, C-M., Reeves, T. (2007). The Meaning of Cultura in *Online Education: Implications for Teaching, Learning, and Design*. In Edmundson A. (Ed.), *Globalizing E-Learning Cultural Challenge*. USA: Idea Group Inc.
- Wedemeyer, C. A. (1971). Independent study. In R. Deighton (Ed.), *Encyclopedia of Education IV*, 548-557. New York: McMillan.
- White, C. J. (Janeiro, 2008). Integration through education: The New Zealand experience. Presented at *Integration through Education: International Workshop*, Berlin, Germany.
- Zawacki-Richter, O. (2009). Research areas in distance education: A Delphi study. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(3). Retirado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/674/1260> a Fevereiro de 2012.
- Zawack-Richter, O., Bäcker, E., Vogt, S. (2009). *Review of Distance Education Research (2000 to 2008): Analysis of Research Areas, Methods, and Authorship Patterns*. Germany: FernUniversität in Hagen.
- Zhang, W., & Cheng, Y. L. (2012). Quality Assurance in E-Learning: PDPP Evaluation Model and its Application. *International Review of Research in Open & Distance Learning*, 13(3), 66-82.
- Zhao, Y., Lei, J., Yan, B., & Tan, S. (2005). What makes the difference? A practical analysis of research on the effectiveness of distance education. *Teachers College Record*, 107(8), 1836-1884.

## **Anexos**



## Lista de Anexos

**Anexo A:** Dados da amostra

**Anexo B:** Primeiro Questionário Delphi *online* disponibilizado ao painel de especialistas

**Anexo C:** Primeiro *e-mail* pedindo a participação dos especialistas na primeira ronda Delphi

**Anexo D:** *E-mail* de reforço pedindo a participação dos especialistas na primeira ronda Delphi

**Anexo E:** Segundo Questionário Delphi *online* disponibilizado ao painel de especialistas

**Anexo F:** Primeiro *e-mail*, da segunda ronda Delphi, pedindo a participação dos especialistas

**Anexo G:** *E-mail* de reforço pedindo a participação dos especialistas na segunda ronda Delphi

**Anexo H:** Coeficiente Alfa de Cronbach do segundo questionário

**Anexo I:** Média, mediana, moda, desvio padrão e variância das áreas a investigar em ensino a distância da segunda ronda Delphi

**Anexo J:** Frequência das respostas relativas à importância das áreas de investigação em ensino a distância

## Anexo A

### Dados da Amostra

#### *Amostra 1ª. ronda Delphi*

##### Género

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masculino	14	58,3	58,3	58,3
	Feminino	10	41,7	41,7	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

##### Idade

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Entre 36 e 40 anos	2	8,3	8,3	8,3
	Entre 46 e 50 anos	9	37,5	37,5	45,8
	Mais de 50 anos	13	54,2	54,2	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

##### Formação académica

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mestrado integrado (2º ciclo)	1	4,2	4,2	4,2
	Mestrado	5	20,8	20,8	25,0
	Doutoramento	15	62,5	62,5	87,5
	Pós-doutoramento	3	12,5	12,5	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

**Anos de experiência em educação a distância**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Menos de 3 anos	3	12,5	12,5	12,5
	De 3 a 6 anos	2	8,3	8,3	20,8
	Mais de 6 anos	19	79,2	79,2	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

**Cargo que exerce profissionalmente**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Professor Universitário	17	70,8	73,9	73,9
	Professor do Ensino Básico e Secundário	1	4,2	4,3	78,3
	Investigador	2	8,3	8,7	87,0
	Professor Universitário e Investigador	2	8,3	8,7	95,7
	Director de Departamento	1	4,2	4,3	100,0
	Total	23	95,8	100,0	
Missing	System	1	4,2		
Total		24	100,0		

*Amostra 2ª. ronda Delphi*

**Gênero**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masculino	12	48,0	48,0	48,0
	Feminino	13	52,0	52,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Idade**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Menos de 40	3	12,0	12,0	12,0
	Entre 41 e 45	3	12,0	12,0	24,0
	Entre 46 e 50	8	32,0	32,0	56,0
	Mais de 50	11	44,0	44,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Formação académica**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mestrado	4	16,0	16,0	16,0
	Doutoramento	16	64,0	64,0	80,0
	Pós-doutoramento	5	20,0	20,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Anos de experiência em ensino a distância**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	De 3 a 6 anos	4	16,0	16,0	16,0
	Mais de 6 anos	21	84,0	84,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Publicações científicas na área do ensino a distância**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	De 6 a 10	7	28,0	28,0	28,0
	Mais de 10	18	72,0	72,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Instituição onde exerce a sua atividade profissional principal**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ensino Superior Público	17	68,0	68,0	68,0
	Ensino Superior Privado	3	12,0	12,0	80,0
	Ensino Politécnico Público	3	12,0	12,0	92,0
	Outro	2	8,0	8,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Cargo que exerce profissionalmente**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Professor do Ensino Superior	22	88,0	88,0	88,0
	Investigador	2	8,0	8,0	96,0
	Instrucional Designer	1	4,0	4,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

## Anexo B

Primeiro Questionário Delphi *online* disponibilizado no seguinte endereço eletrónico

<http://educacaodistancia.limequery.com/73995/lang-pt>

**Áreas de investigação em educação a distância**

Este questionário é parte integrante de um trabalho de investigação no âmbito do Mestrado em Educação - TIC, do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, e centra-se no estudo das áreas de investigação em Educação a distância, como estas podem ser categorizadas, e quais as áreas prioritárias de investigação consideradas prioritárias no nosso país.

O presente questionário contém apenas 7 perguntas e destina-se a professores / investigadores:

1. que detenham experiência em educação a distância/e-learning;
2. que tenham contribuído com estudos relevantes para a área.

São garantidos o anonimato dos participantes e a confidencialidade das suas respostas, que serão utilizadas exclusivamente para fins científicos. O seu preenchimento total terá uma duração aproximada de 10 minutos. A sua resposta pessoal e sincera é muito importante para o prosseguimento da minha investigação!

Para colocar quaisquer questões, contacte: [investigacaoeducacaodistancia@gmail.com](mailto:investigacaoeducacaodistancia@gmail.com)

Obrigado pela sua disponibilidade em colaborar neste estudo.

Décio Martins

*Existem 7 perguntas neste inquérito*

Carregar inquérito incompleto
Seguinte >>
Sair e limpar inquérito

**1- Dados demográficos**

Nesta parte é-lhe pedida alguma informação sobre si próprio(a). Assinale para cada pergunta a opção que se aplica no seu caso. \* pergunta de resposta obrigatória

• **1. Género**

Escolha uma das seguintes respostas

☐ Masculino

☐ Feminino

• **2. Idade**

Escolha uma das seguintes respostas

☐ Menos de 26 anos

☐ Entre 26 e 35 anos

☐ Entre 36 e 40 anos

☐ Entre 41 e 45 anos

☐ Entre 46 e 50 anos

☐ Mais de 50 anos

• **3. Formação Académica**

Escolha uma das seguintes respostas

☐ Licenciatura (1º ciclo)

☐ Mestrado integrado (2º ciclo)

☐ Pós-graduação ou formação especializada

☐ Mestrado

☐ Doutoramento

☐ Pós-doutoramento

• **4. Cargo que exerce profissionalmente.**


• **5. Anos de experiência em educação a distância/e-learning.**

Escolha uma das seguintes respostas

☐ 3 anos

☐ De 3 a 6 anos

☐ Mais de 6 anos

Áreas de investigação em educação a distância	
0%  100%	
<b>2- Áreas de investigação em educação a distância</b> Quais as áreas de investigação em educação a distância e como as podemos categorizar?	
<div><p>* 6. Indique 10 áreas de investigação em educação a distância.</p><div><div></div></div></div>	

<b>7. Se conhece algum especialista na área, a quem deva ser enviado o presente inquérito, indique o nome e/ou o contacto electrónico.</b>	
<div><div></div></div>	

## Anexo C

Primeiro *e-mail* pedindo a participação dos especialistas na primeira ronda Delphi

Caríssimo(a),

Sou o Dércio Martins e estou a desenvolver um projeto de investigação sobre as áreas mais importantes a serem investigadas em educação a distância em Portugal. Esta investigação está incluída na minha dissertação do mestrado em Educação e TIC 2011/2013, pelo Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Neste âmbito, venho por este meio solicitar a sua colaboração, a qual consistirá no preenchimento de um breve questionário *online* (10 minutos do seu tempo). Esta é a primeira ronda de um total de duas rondas de participação em questionários, seguindo o método de Delphi. A sua resposta é totalmente confidencial e anónima, podendo interromper o preenchimento do questionário a qualquer momento e optar por não participar.

Este questionário destina-se a professores ou investigadores que:

- a) Que detenham experiência em educação a distância;
- b) Que tenham contribuído com estudos relevantes para a área.

Poderá aceder ao questionário aqui:

<http://educacaodistancia.limequery.com/73995/lang-pt>

Agradeço a sua atenção e disponibilidade em colaborar neste estudo. A sua participação é importante!

Muito obrigado.

Com os melhores cumprimentos,

Dércio Martins



## **Anexo D**

*E-mail* de reforço pedindo a participação dos especialistas na primeira ronda Delphi

Caros professores/investigadores,

Reforço o pedido de resposta ao questionário sobre as áreas prioritárias a investigar em educação a distância em Portugal, que se encontra disponível em:

<http://educacaodistancia.limequery.com/73995/lang-pt>

Agradeço a vossa participação.

Décio Martins

[Aos professores/investigadores que já preencheram na totalidade e submeteram este primeiro questionário, por favor ignorem esta mensagem]

## Anexo E

Segundo Questionário Delphi *online* disponibilizado no seguinte endereço eletrónico

<http://educacaodistancia.limequery.com/41677/lang-pt>

### (2) Áreas de investigação em Ensino a Distância

O presente questionário é parte integrante de um trabalho de investigação no âmbito do Mestrado em TIC e Educação, do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Tem por objetivos:

1. Identificar as áreas de investigação em ensino a distância consideradas prioritárias em Portugal, por especialistas e docentes de ensino a distância;
2. Formular uma categorização das áreas identificadas.

Já foi aplicado um primeiro questionário em que os inquiridos identificaram dez áreas prioritárias de investigação em ensino a distância.

Os temas sugeridos por estes informantes foram categorizados de acordo com a proposta de Zawacki (2009).

Neste segundo questionário, pede-se que assinala a importância que atribui ao desenvolvimento da investigação portuguesa em cada uma das áreas categorizadas, para a concretização das reformas do Ensino Superior a distância propostas por Bielschowsky, Laaser, Mason, Sangra e Hasan (2009).

A importância de cada uma das áreas é expressa numa escala de 1 (pouco importante) a 10 (muito importante).

O preenchimento deste questionário terá uma duração aproximada de 7-8 minutos.

A sua colaboração, cujo anonimato será integralmente garantido, é muito importante para o desenvolvimento deste estudo.

Para colocar quaisquer questões, esclarecimentos e sobre o desenvolvimento desta investigação, contacte: [investigacaoeducacaodistancia@gmail.com](mailto:investigacaoeducacaodistancia@gmail.com)

Obrigados pela sua colaboração.

Décio Martins, mestrando

Idalina Jorge, orientadora

### Dados demográficos

Nesta parte é-lhe pedida alguma informação sobre si próprio(a). Assinale para cada pergunta a opção que se aplica ao seu caso.

#### \* 1. Género

- ☐ Feminino ☐ Masculino

#### \* 2. Idade

Escolha uma das seguintes respostas

- ☐ Menos de 40 anos  
☐ Entre 41 e 45 anos  
☐ Entre 46 e 50 anos  
☐ Mais de 50 anos

#### \* 3. Formação Académica

Escolha uma das seguintes respostas

- ☐ Licenciatura (1º ciclo)  
☐ Mestrado integrado (2º ciclo)  
☐ Pós-graduação ou formação especializada  
☐ Mestrado  
☐ Doutoramento  
☐ Pós-doutoramento

**\* 4. Anos de experiência em ensino a distância/e-learning**  
Escolha uma das seguintes respostas

☐ Até 3 anos

☐ De 3 a 6 anos

☐ Mais de 6 anos

**\* 5. Publicações científicas na área do ensino a distância/e-learning.**  
Escolha uma das seguintes respostas

☐ Até 5

☐ De 6 a 10

☐ Mais de 10

**\* 6. Instituição onde exerce a sua atividade profissional principal.**  
Escolha uma das seguintes respostas

☐ Ensino Superior Público

☐ Ensino Superior Privado

☐ Ensino Politécnico Público

☐ Ensino Politécnico Privado

☐ Outro. Indique qual:

**\* 7. Cargo que exerce profissionalmente.**  
Escolha uma das seguintes respostas

☐ Professor do Ensino Superior

☐ Investigador

☐ Outro. Indique qual:

[illegible]



### Quais as áreas mais importantes a investigar em ensino a distância/e-learning?

#### Nível Micro: Ensino e aprendizagem

Assinale o grau de importância, das áreas mais e menos importantes a investigar em educação a distância, de **1 (pouco importante)** a **10 (muito importante)**.

##### 8. Interação e Comunicação

(ex. Participação, colaboração, comunicação e interação entre os intervenientes (aluno-aluno e aluno-professor); desenvolvimento de comunidades online; fatores de inclusão e de exclusão na comunidade online)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Grau de Importância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

##### 9. Conceção do Ensino

(Ex. Instructional design; tarefas de tutoria e estratégias pedagógicas; materiais de estudo, criação e desenvolvimento de aplicações (ex. aplicações da Web 2.0 e dispositivos móveis); jogos educativos; avaliação das aprendizagens online)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Grau de Importância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

##### 10. Características dos estudantes

(ex. Perfil, motivações e objetivos dos estudantes; necessidades especiais; interação dos estudantes com os materiais de ensino; estilos e tipos de aprendizagem; competências necessárias para a adesão ao ensino a distância – literacia digital; contextos multiculturais)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Grau de Importância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### PARTE 2

Na primeira fase do estudo, 5 subcategorias não foram mencionadas pelos inquiridos como áreas a investigar em ensino a distância/e-learning. Nesta parte, pretende-se aferir o grau de importância que os especialistas lhes atribuem. São as seguintes.

#### Nível Macro: Sistemas e teorias de ensino a distância

Assinale o grau de importância, numa escala de **1 (pouco importante)** a **10 (muito importante)**.

##### 1. Acesso, equidade e ética

(ex. a democratização do acesso ao ensino a distância, proporcionada pelas tecnologias digitais; soluções de acesso para populações desfavorecidas; soluções para a exclusão digital; o papel dos recursos educativos abertos no acesso à educação.)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Grau de Importância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

##### 2. Globalização da educação e aspetos culturais (multiculturalidade)

(ex. desenvolvimento de um mercado de ensino a distância global; ensinar e aprender em ambientes de mediação global e as suas implicações para o desenvolvimento profissional)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



## **Anexo F**

Primeiro *e-mail*, da segunda ronda Delphi, pedindo a participação dos especialistas

Caro(a) investigador(a)/professor(a),

Solicito a vossa colaboração no preenchimento de o presente questionário de um trabalho de investigação no âmbito do Mestrado em TIC e Educação, do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Centra-se na identificação e categorização das áreas de investigação em ensino a distância consideradas prioritárias em Portugal, por especialistas e docentes de ensino a distância.

O inquérito encontra-se no seguinte endereço:

<http://educacaodistancia.limequery.com/41677/lang-pt>

Grato pela vossa colaboração, subscrevo-me,

Atenciosamente,

Décio Martins



## **Anexo G**

*E-mail* de reforço pedindo a participação dos especialistas na segunda ronda Delphi

Caro(a) investigador(a)/professor(a),

Reforço o pedido de colaboração no preenchimento do presente questionário, referente ao trabalho de investigação que decorre no âmbito do Mestrado em TIC e Educação, do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Centra-se na identificação e categorização das áreas de investigação em ensino a distância consideradas prioritárias em Portugal, por especialistas e docentes de ensino a distância.

O inquérito encontra-se no seguinte

endereço: <http://educacaodistancia.limequery.com/41677/lang-pt>

Agradeço a vossa participação,

Décio Martins

[Ao professor/investigador que já preencheu na totalidade e submeteu este questionário, por favor ignore esta mensagem]



## Anexo H

### Coeficiente Alfa de Cronbach do segundo questionário

**Case Processing Summary**

	N	%
Cases Valid	25	100,0
Excluded <sup>a</sup>	0	,0
Total	25	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,861	15

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Teorias e modelos	107,56	123,840	,573	,873
Métodos de investigação	108,56	119,173	,533	,876
Gestão e organização	107,68	130,977	,348	,882
Tecnologia educativa	107,80	116,583	,683	,867
Inovação e mudança	107,64	128,240	,423	,879
Avaliação da qualidade	107,48	121,760	,621	,870
Interação e comunicação	107,48	122,760	,709	,868
Conceção do ensino	107,48	124,927	,575	,873
Caraterísticas dos estudantes	107,84	128,390	,556	,875
Acesso, equidade e ética	108,04	124,373	,525	,875
Globalização da educação	108,48	119,427	,610	,871
Custos e financiamento	108,64	131,740	,333	,883
Desenvolvimento profissional dos docentes	107,64	117,573	,678	,867
Serviços de apoio ao aluno	108,28	118,960	,594	,872

### Anexo I

Média, Mediana, Moda, Desvio padrão e Variância das Áreas a Investigar em Ensino a  
Distância da 2ª. ronda Delphi

Statistics							
	N		Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Variance
	Valid	Missing					
Sistemas e instituições	25	0	7,44	8,00	8	1,781	3,173
Teorias e modelos	25	0	8,64	9,00	10	1,287	1,657
Métodos de investigação	25	0	7,64	8,00	8	1,705	2,907
Gestão e organização	25	0	8,52	8,00	8	1,194	1,427
Tecnologia educativa	25	0	8,40	8,00	8 <sup>a</sup>	1,555	2,417
Inovação e mudança	25	0	8,56	9,00	9 <sup>a</sup>	1,261	1,590
Avaliação da qualidade	25	0	8,72	9,00	10	1,339	1,793
Interação e comunicação	25	0	8,72	9,00	8 <sup>a</sup>	1,137	1,293
Conceção do ensino	25	0	8,72	9,00	10	1,208	1,460
Caraterísticas dos estudantes	25	0	8,36	8,00	8	,995	,990
Acesso, equidade e ética	25	0	8,16	8,00	8	1,344	1,807
Globalização da educação	25	0	7,72	8,00	8	1,514	2,293
Custos e financiamento	25	0	7,56	8,00	7 <sup>a</sup>	1,158	1,340
Desenvolvimento profissional dos docentes	25	0	8,56	9,00	10	1,502	2,257
Serviços de apoio ao aluno	25	0	7,92	8,00	8	1,579	2,493

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

## Anexo J

Frequência das Respostas Relativas à Importância das Áreas de Investigação em Ensino  
a Distância

Statistics		
	N	
	Valid	Missing
Sistemas e instituições	25	0
Teorias e modelos	25	0
Métodos de investigação	25	0
Gestão e organização	25	0
Tecnologia educativa	25	0
Inovação e mudança	25	0
Avaliação da qualidade	25	0
Interação e comunicação	25	0
Conceção do ensino	25	0
Caraterísticas dos estudantes	25	0
Acesso, equidade e ética	25	0
Globalização da educação	25	0
Custos e financiamento	25	0
Desenvolvimento profissional dos docentes	25	0
Serviços de apoio ao aluno	25	0

Acesso, equidade e ética					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	1	4,0	4,0	4,0
	6	2	8,0	8,0	12,0
	7	3	12,0	12,0	24,0
	8	10	40,0	40,0	64,0
	9	4	16,0	16,0	80,0
	10	5	20,0	20,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Globalização da educação**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	3	12,0	12,0	12,0
	6	2	8,0	8,0	20,0
	7	5	20,0	20,0	40,0
	8	7	28,0	28,0	68,0
	9	5	20,0	20,0	88,0
	10	3	12,0	12,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Sistemas e instituições**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	2	8,0	8,0	8,0
	5	3	12,0	12,0	20,0
	6	1	4,0	4,0	24,0
	7	5	20,0	20,0	44,0
	8	7	28,0	28,0	72,0
	9	4	16,0	16,0	88,0
	10	3	12,0	12,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Teorias e modelos**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	1	4,0	4,0	4,0
	7	3	12,0	12,0	16,0
	8	7	28,0	28,0	44,0
	9	6	24,0	24,0	68,0
	10	8	32,0	32,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Métodos de investigação**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	1	4,0	4,0	4,0
	5	2	8,0	8,0	12,0
	6	2	8,0	8,0	20,0
	7	5	20,0	20,0	40,0
	8	7	28,0	28,0	68,0
	9	5	20,0	20,0	88,0
	10	3	12,0	12,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Gestão e organização**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	1	4,0	4,0	4,0
	7	4	16,0	16,0	20,0
	8	8	32,0	32,0	52,0
	9	5	20,0	20,0	72,0
	10	7	28,0	28,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Custos e financiamento**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	1	4,0	4,0	4,0
	6	3	12,0	12,0	16,0
	7	8	32,0	32,0	48,0
	8	8	32,0	32,0	80,0
	9	4	16,0	16,0	96,0
	10	1	4,0	4,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Tecnologia educativa**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	1	4,0	4,0	4,0
	6	2	8,0	8,0	12,0
	7	2	8,0	8,0	20,0
	8	8	32,0	32,0	52,0
	9	4	16,0	16,0	68,0
	10	8	32,0	32,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Inovação e mudança**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	2	8,0	8,0	8,0
	7	3	12,0	12,0	20,0
	8	6	24,0	24,0	44,0
	9	7	28,0	28,0	72,0
	10	7	28,0	28,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Desenvolvimento profissional dos docentes**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	1	4,0	4,0	4,0
	6	1	4,0	4,0	8,0
	7	5	20,0	20,0	28,0
	8	4	16,0	16,0	44,0
	9	4	16,0	16,0	60,0
	10	10	40,0	40,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Serviços de apoio ao aluno**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	1	4,0	4,0	4,0
	6	4	16,0	16,0	20,0
	7	4	16,0	16,0	36,0
	8	7	28,0	28,0	64,0
	9	4	16,0	16,0	80,0
	10	5	20,0	20,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Avaliação da qualidade**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	1	4,0	4,0	4,0
	6	1	4,0	4,0	8,0
	7	1	4,0	4,0	12,0
	8	7	28,0	28,0	40,0
	9	6	24,0	24,0	64,0
	10	9	36,0	36,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Conceção do ensino**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	2	8,0	8,0	8,0
	7	1	4,0	4,0	12,0
	8	7	28,0	28,0	40,0
	9	7	28,0	28,0	68,0
	10	8	32,0	32,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Interação e comunicação**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	1	4,0	4,0	4,0
	7	2	8,0	8,0	12,0
	8	8	32,0	32,0	44,0
	9	6	24,0	24,0	68,0
	10	8	32,0	32,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

**Caraterísticas dos estudantes**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7	5	20,0	20,0	20,0
	8	10	40,0	40,0	60,0
	9	6	24,0	24,0	84,0
	10	4	16,0	16,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	



Texto redigido de acordo com o Acordo Ortográfico de 1990